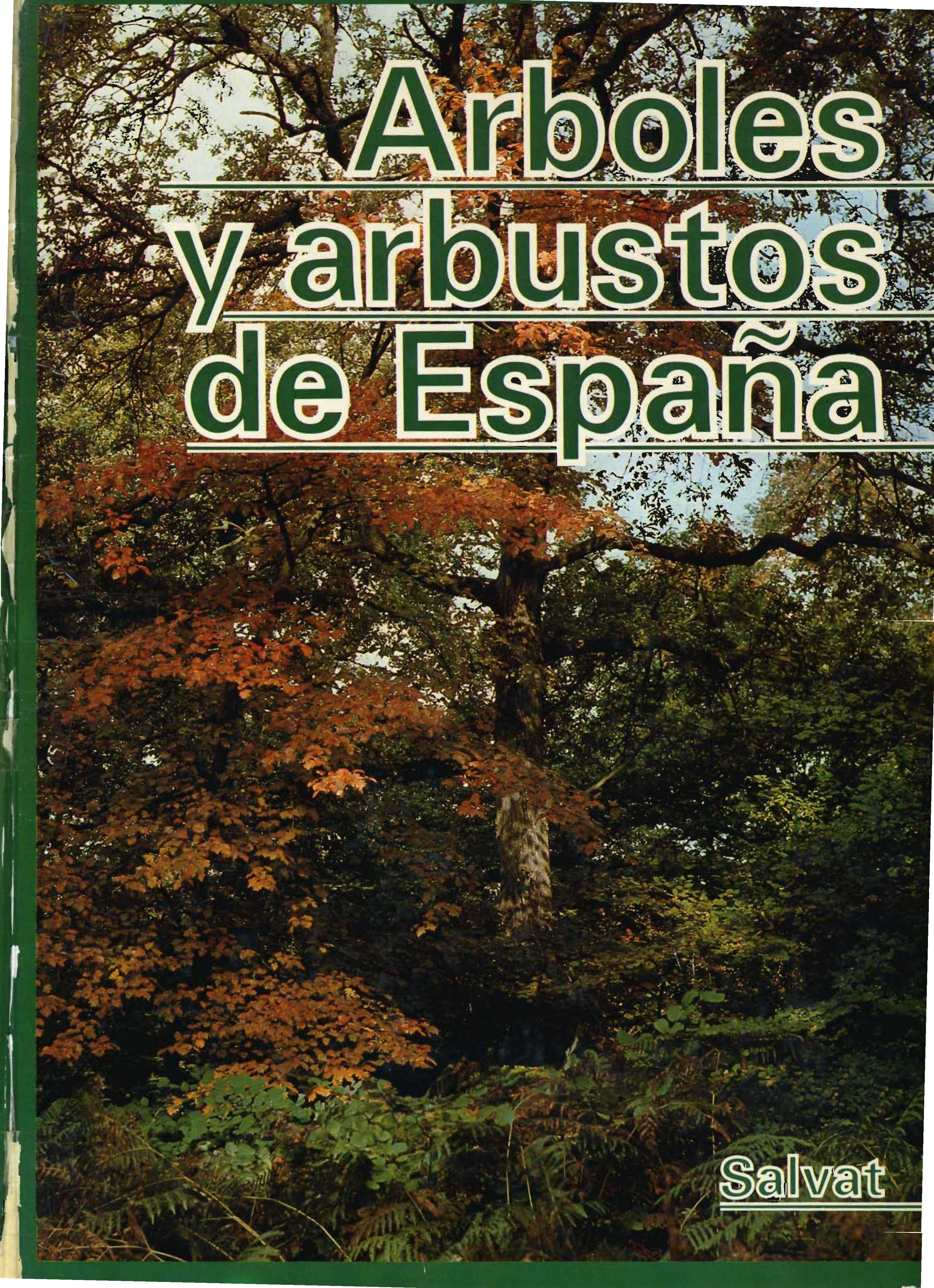

Arboles y arbustos de España
Salvat

Texto: Dr. Juan Ruiz de la Torre
Láminas: Dr. Ernesto Cerra

© Salvat Editores, S. A. – Mallorca, 41-49 – Barcelona (15)
Depósito legal: NA. 676-1979
ISBN: 84-345-3799-0
Gráficas Estella, S. A. – Carretera de Estella a Tafalla, Km. 2 – Estella (Navarra). 1981
Printed in Spain

Presentación

La tentacular expansión de los espacios urbanos, la continua degradación del paisaje y la contaminación del medio ambiente asfixian y angustian al hombre, despertando en él una vigorosa conciencia ecológica que le invita a conservar y conocer cada vez más la naturaleza que le rodea.

Y del conjunto de organismos que constituyen el entorno vital del hombre, los más prominentes y permanentes, los que configuran y caracterizan el paisaje, son los árboles. Las asociaciones de árboles, es decir, los bosques, albergan en su seno las comunidades biológicas más diversas y complejas del planeta, endulzan el clima del área en que se asientan y modifican profundamente el suelo. El hombre puede encontrar en el bosque no sólo un agradable lugar de recreo, sino también una gran fuente de riqueza si lo explota racionalmente.

Si no fuera por la influencia humana, casi toda Europa estaría cubierta por bosques, y en cuanto a nuestro país no por tópico dejaremos de repetir el antiguo dicho de que una ardilla podía viajar desde los Pirineos hasta Gibraltar sin apearse de las ramas de los árboles. Actualmente, y a pesar de la acción incansable del hacha y la yesca, los montes arbolados suponen todavía una tercera parte de la superficie útil de la península Ibérica.

Entre los 120 árboles y arbustos descritos en esta obra se encuentran prácticamente todos los espontáneos en la España peninsular. Además se han incorporado la mayor parte de las especies introducidas en repoblaciones forestales y plantaciones ornamentales. La descripción de cada especie va encabezada por su nombre común y su designación científica, seguida de la familia a la que pertenece. A continuación se hace referencia a sus características morfológicas generales, a sus características ecológicas, a su distribución geográfica general e ibérica, y finalmente se describen sus utilizaciones y aprovechamiento.

Índice

Índice alfabético

GIMNOSPERMAS

Todos los árboles y arbustos son plantas superiores que se reproducen mediante semillas. Estas plantas se dividen en dos grandes grupos: las *gimnospermas* y las *angiospermas.* Las *gimnospermas* –es decir, *las de semilla desnuda,* así llamadas porque sus semillas se hallan al descubierto sobre los carpelos– constituyen el grupo más antiguo. Todas las *gimnospermas* son leñosas, y entre ellas se encuentran árboles y arbustos tan conocidos como los pinos, los cedros, los cipreses, los enebros, los tejos, etc.



ABETO BLANCO

Abies alba

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, piñas de abeto blanco. En esta especie están siempre en posición vertical y dirigidas hacia arriba, al contrario de lo que ocurre con las piceas cuyas piñas están dirigidas hacia abajo. En el dibujo: 1. Cono florífero femenino. 2. Flores masculinas. 3. Rama con piña. 4. Aspecto general del árbol. 5. Piñón alado.

El abeto blanco es un árbol que puede alcanzar 40 y hasta 50 m de talla, con tronco derecho y copa oscura, estrecha y recogida. Las semillas son piñones alados que se forman en unas piñas estrechas y alargadas, que aparecen en la parte alta de la copa, en posición vertical. Cuando lo piñones están maduros, las piñas, de color canela entonces, se deshacen y sus piezas pueden ser arrastradas por el viento.

Las hojas tienen forma de aguja aplanada, con dos rayitas blancas en una cara que mira al suelo. Aunque salen en todas direcciones, se tuercen por la base tendiendo a quedar horizontales.

Las piezas o *escamas* que forman la piña llevan soldadas unas lancetas o *brácteas,* cuyas puntas, dobladas hacia abajo, asoman al exterior.

El abeto vive en las montañas del centro y sur de Europa y en España aparece en la región pirenaica, desde Navarra hasta Gerona y Barcelona. Vive sobre terrenos de variada naturaleza, con tal de disponer de abundantes lluvias y nieves y que durante el estío no falte humedad y frescura en el ambiente. Prefiere las laderas que miran al norte.

El abetar es un bosque denso y umbrío, de gran belleza paisajística. La madera del abeto es blanca, ligera y poco resinosa, elástica y resistente, entrando en la fabricación de guitarras, violines, pianos y otros instrumentos musicales.

Por su valor ornamental, el abeto se emplea frecuentemente en jardinería. En la Europa centrooccidental se ha utilizado como especie de repoblación artificial. Su función conservadora del suelo es muy importante. Suele aparecer mezclado con el haya y el pino silvestre. Es el árbol de Navidad para los alemanes.



PINSAPO

Abies pinsapo

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar joven de pinsapo en una serranía andaluza. Las ramas, casi horizontales, cubren desde su base los troncos de los árboles aislados, dando a los ejemplares jóvenes una forma de cono casi perfecta. Abajo, detalle de una rama de pinsapo con una piña. Como en el abeto blanco, las piñas del pinsapo se mantienen erguidas sobre la rama, aunque a diferencia de aquél las brácteas no son visibles en la piña cerrada. En el dibujo: 1. Rama con piña. 2. Ramillos con flores. 3. Ramillo con cono femenino. 4. Disposición radiada de las hojas. 5. Escama de la piña con los dos piñones. 6. Aspecto general del árbol.

En las montañas andaluzas y marroquíes próximas al Estrecho de Gibraltar aparecen los bosques y rodales del más elegante de los abetos: el pinsapo.

Las piñas son parecidas a las del abeto blanco, pero las brácteas no asoman al exterior. Las hojas suelen ser rollizas o cuadrangulares, muy rígidas y pinchudas, orientándose en todas direcciones, dando a las ramillas aspecto de limpiatubos. Las ramas forman cruces en los nudos, por lo que en los pueblos andaluces próximos a sus bosques se empleaban en procesiones y actos religiosos exteriores a los templos.

En España se encuentra en las sierras de Ronda, Estepona y Grazalema (provincias de Málaga y Cádiz), sobre terrenos calizos y peridóticos. Se trata de montañas próximas al mar y a su influencia, regadas por abundantes lluvias y nieves. En la Sierra de Grazalema, avanzada de las Cordilleras Béticas hacia el Atlántico, la precipitación media sobrepasa los 2.500 mm por año, llegando a caer más de cuatro metros algunos años (diez veces la precipitación media de Madrid y siete veces la de Barcelona).

La madera del pinsapo es de mediana calidad, pero su función protectora del suelo y de los recursos hidráulicos es de primordial importancia.

El pinsapar es un bosque negro desde el exterior; el ambiente interior es fresco y sombrío. Los árboles forman una copa cónica estrecha, muy perfecta y de gran densidad. Son frecuentes los individuos azulados y aun plateados. Por su belleza, el pinsapo es cultivado en las zonas templadas de todo el mundo, en jardines y parques.



P

P

F

PICEA

Picea abies

Familia: Pináceas



En las fotografías de la página anterior, arriba, bosque de piceas; abajo, detalle de una rama mostrando las típicas piñas colgantes. Abajo, detalle del tronco.
En el dibujo: 1. Rama con piña madura. 2. Cono florífero femenino. 3. Piñón. 4. Aspecto general del árbol.

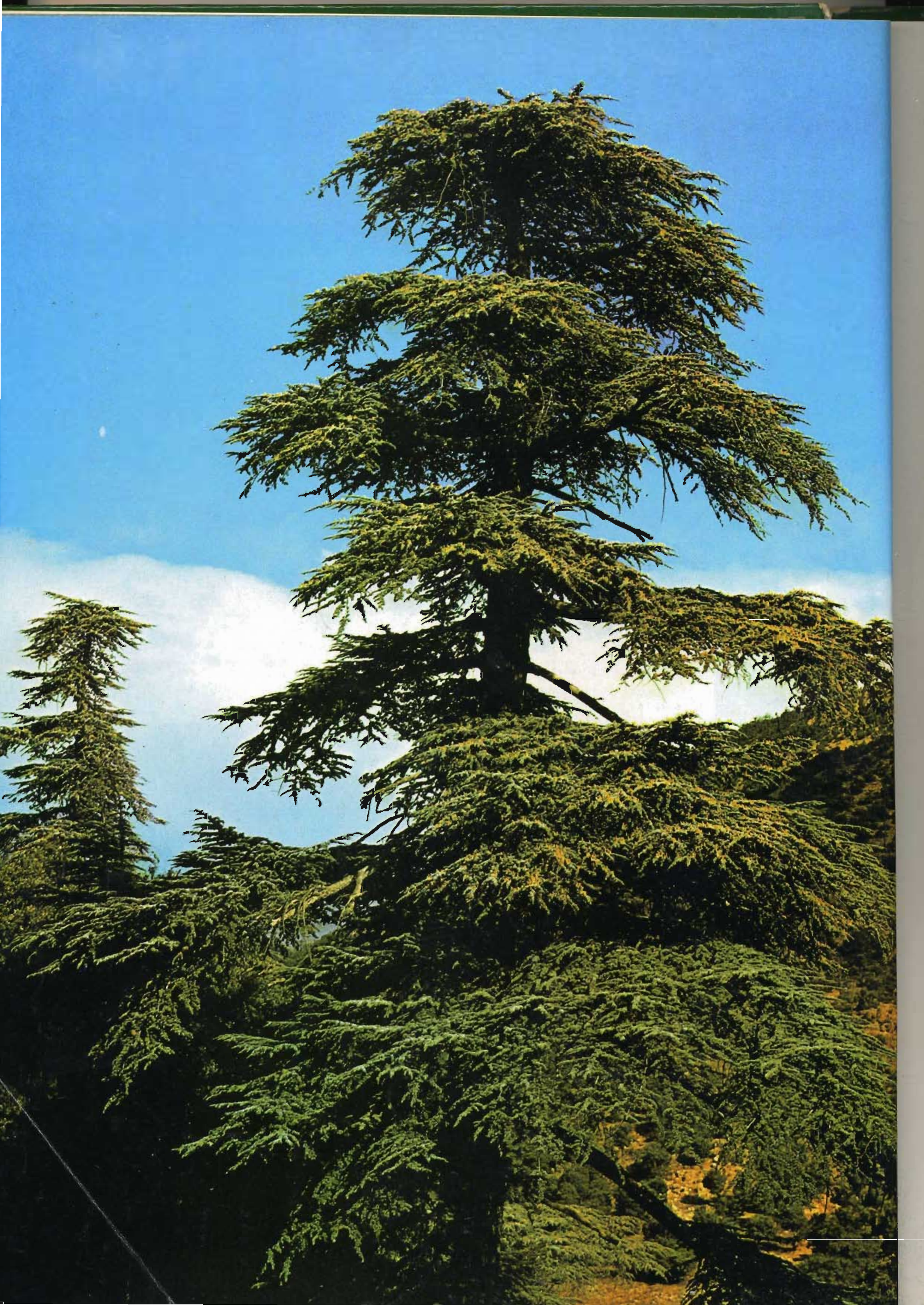


La picea es un árbol que llega a los 40 ó 50 m de alto, con una copa densa y oscura, de punta aguda, y tronco muy derecho. Las ramas principales salen en estrella en los nudos y las ramillas más finas pueden ser horizontales o colgantes. Las hojas tienen forma de aguja corta y angulosa y se insertan sobre unos cojinetes que dan típica aspereza a la ramilla una vez despojada del follaje. Las semillas son piñones chicos, formados en piñas alargadas, colgantes, que entrecubren sus escamas a la madurez y, sin desintegrarse, dejan caer los piñones alados.

La picea vive en las montañas centroeuropeas, alcanzando Escandinavia y norte de Rusia como árbol de llanura. Forma bosques cerrados, cuya sombra espesa impide la concurrencia de otras especies.

Por su porte regular, se utiliza a menudo con fines ornamentales, siendo frecuente en jardines y parques. En España se produce con profusión en viveros comerciales, para su consumo como árbol de Navidad.

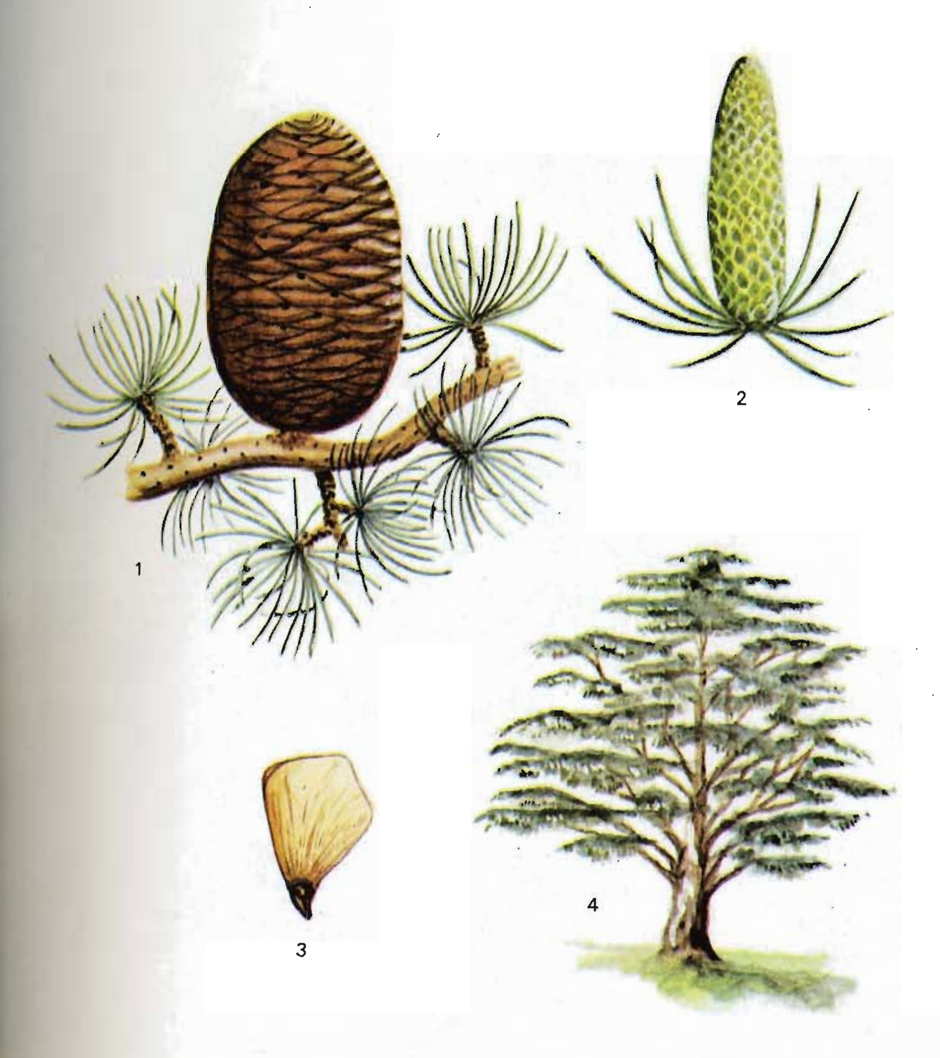
La madera amarillenta, con el corazón rojizo y un fino veteado, es de muy buena calidad y múltiples usos, constituyendo material típico para las cajas de resonancia de los instrumentos de la familia de los violines.



CEDRO DEL ATLAS

Cedrus atlantica

Familia: Pináceas



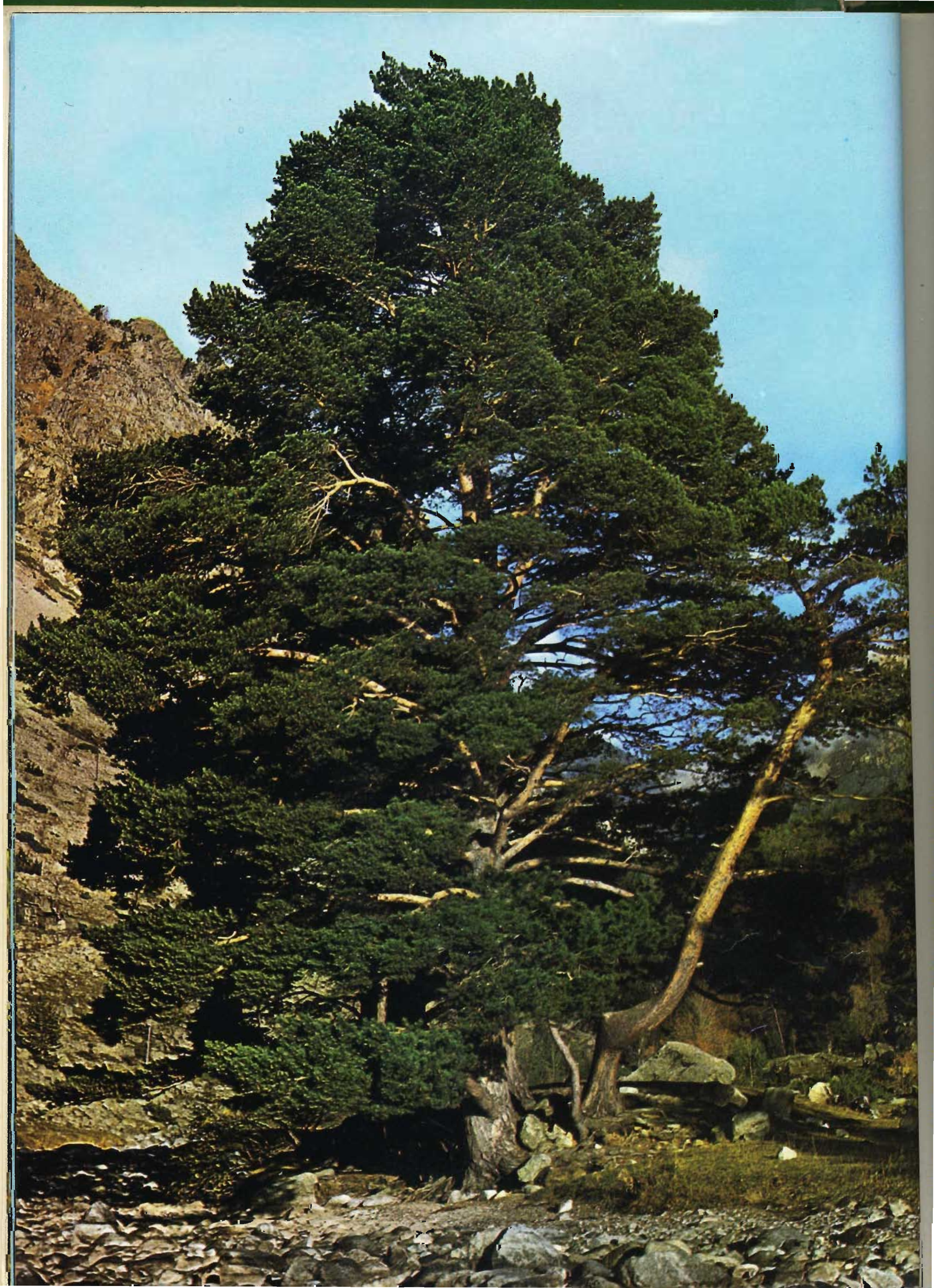
En la fotografía de la página anterior, ejemplar de cedro del Atlas. En el dibujo: 1. Rama con piña madura. 2. Cono florífero masculino. 3. Piñón. 4. Aspecto general del árbol.

El cedro es un árbol recto y elevado, que puede sobrepasar los 50 m de talla. La copa, cónica en la juventud, suele quedarse truncada en los árboles viejos. Las ramas y ramillas se disponen en planos horizontales, a modo de bandejas. Las hojas, agujas angulosas, se agrupan casi todas en manojillos sobre ramitas cortas, adquiriendo el aspecto de brochas.

Los cedros florecen en otoño. Las flores masculinas, con aspecto de velitas, verdes o amarillentas, son muy visibles. Las piñas, en forma de barril o cubilete de dados, maduran en poco más de un año y con las lluvias de fines del otoño se desintegran, dejando en libertad a los piñones, ampliamente alados.

Los cedros, presentes en Europa en otras edades geológicas, están relegados hoy a contadas regiones: Himalaya, Anatolia, Líbano, Chipre y noroeste de África. Las estirpes correspondientes se distribuyen entre 3 ó 4 especies. La del Atlas vive en las montañas de Marruecos y Argelia y presenta formas de follaje corto y plateado de la máxima belleza. Es la más frecuentemente introducida en nuestros jardines y parques.

La madera es buena y de un bonito veteado, pero excesivamente resinosa. En la Biblia son numerosas las alusiones al cedro por el aspecto majestuoso y la utilización en la construcción del Templo de Salomón de los árboles del Líbano *(Cedrus libani)*. Los cedros gozan de merecida aceptación en todo el mundo como árboles ornamentales.



PINO SILVESTRE

Pinus sylvestris

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, pinos silvestres en el Parque Nacional de Aigües Tortes. Abajo, detalle del tronco. En el dibujo: 1. Rama con piñas en diferentes fases de maduración, y conos floríferos femeninos (extremo superior) y masculinos (de color amarillo, en la ramificación inferior). 2. Cono florífero femenino. 3. Cono florífero masculino. 4. Escama de la piña, con los piñones alados. 5. Aspecto general del árbol.



El pino silvestre es un árbol que puede alcanzar 40 m de alto. El tronco, derecho, tiene color zanahoria en la parte superior, donde la corteza se desprende en placas translúcidas. La copa presenta un color verde azulado, sobre todo en los arbolillos jóvenes.

Las hojas son cortas, en forma de aguja, y van reunidas en parejas por unas vainas. Las flores son poco vistosas, pero las masculinas son tan numerosas que, en la primavera, el polen llega a caer en forma de "lluvia de azufre".

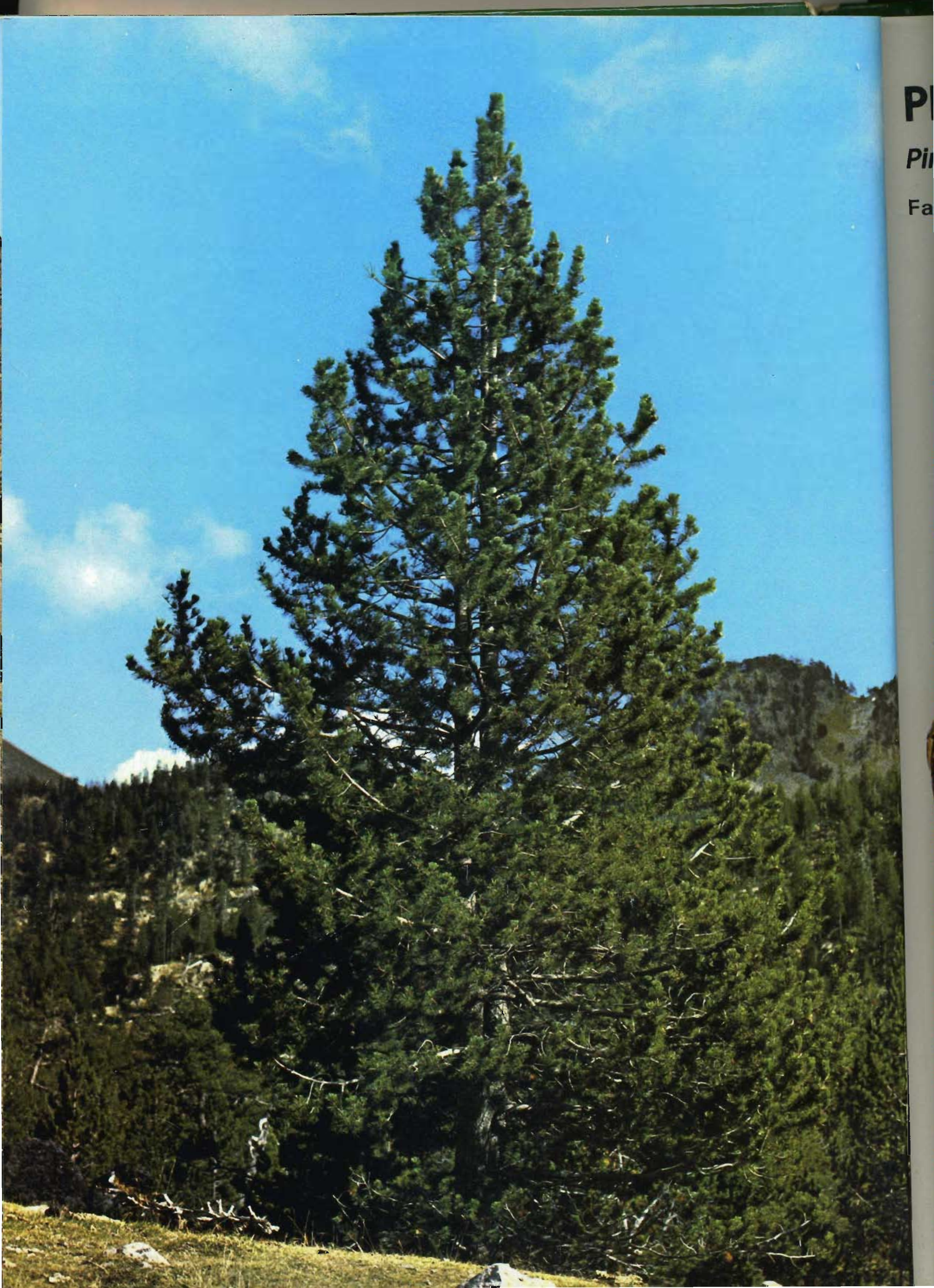
Las piñas, pequeñas, encierran unos piñones con ala larga que son difundidos por el viento.

Es el pino que mayor extensión ocupa en el mundo, encontrándose en casi toda Europa y centro y norte de Asia. Propio de climas templado-fríos, en España es árbol de montaña, que abunda sobre todo en los Pirineos y Sistemas Ibérico y Central.

La madera es amarillenta, con el corazón rojo, poco nudosa, de muy buena calidad y gran duración. Los troncos, rectos, eran muy apreciados para mástiles de barcos. Su resina ha sido objeto de aprovechamiento en épocas de mucha demanda.

El contraste de los troncos anaranjados, las copas garzas y el suelo cubierto frecuentemente de verde hierba, junto con el ambiente fresco y el rumor de su variada fauna, dan al pinar de silvestre un encanto especial.

En toda su área se ha empleado extensamente como especie de repoblación forestal para la producción de madera.



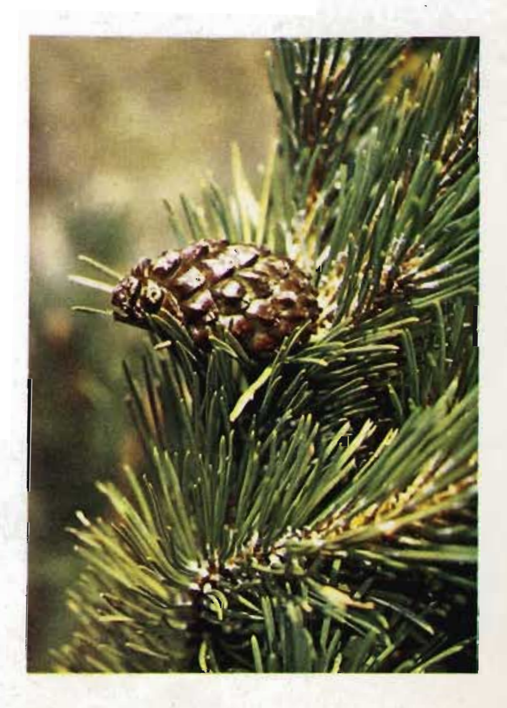
PINO GANCHUDO

Pinus uncinata

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, pino ganchudo en el Pirineo catalán. Abajo, detalle de una rama con piña. En el dibujo: 1. Rama con piñas maduras, cono florífero femenino (en el ápice) y conos floríferos masculinos. 2. Escama de la piña, vista de perfil. 3. Piñón alado. 4. Aspecto general del árbol.



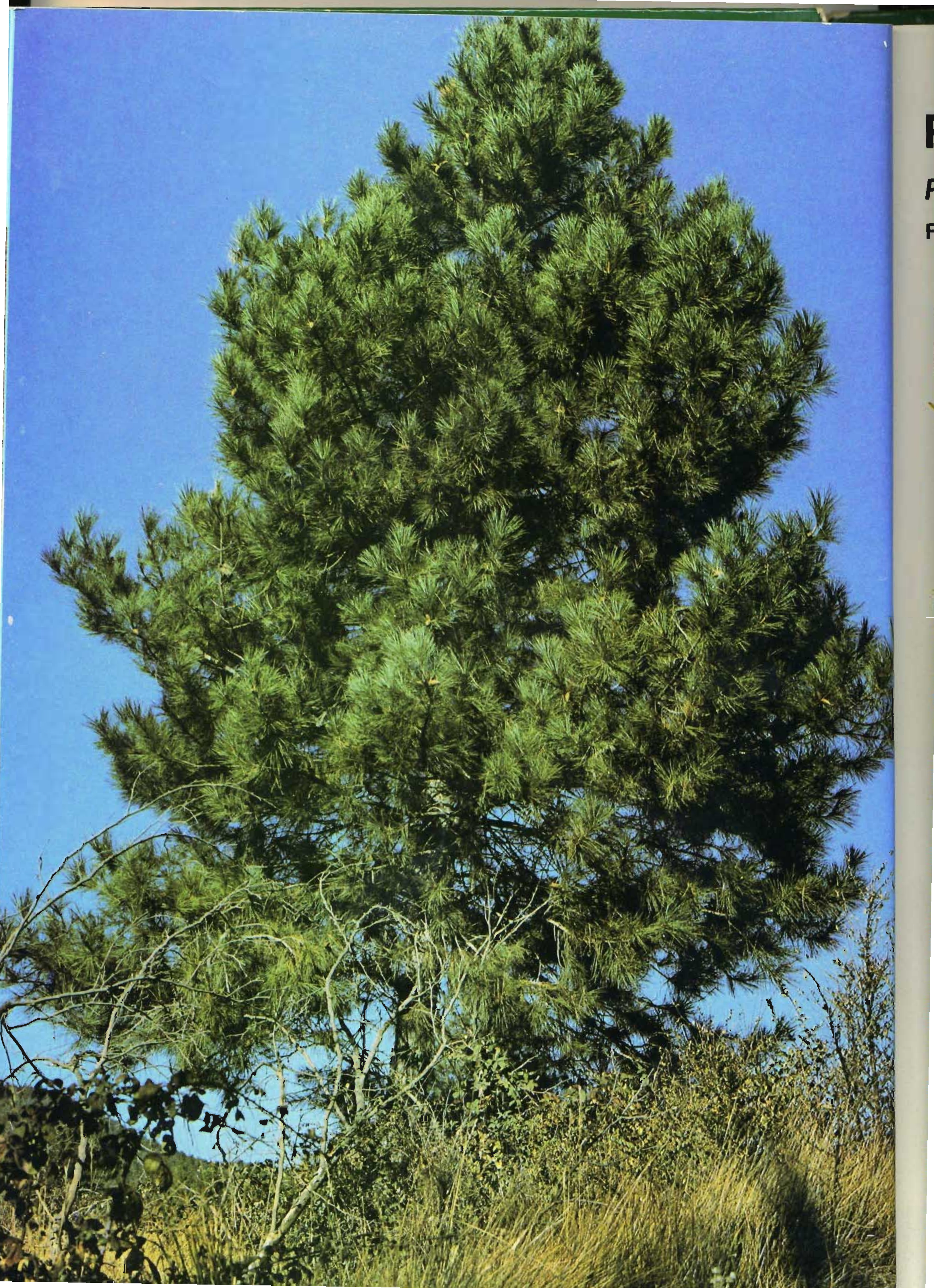
El pino ganchudo es un árbol de 25 m de alto, con tronco grueso y fuerte y copa negra y puntiaguda. Las hojas están envainadas en grupos de dos. Las ramillas son fuertes y correosas.

Las piñas maduras son amoratadas y brillantes y sus piezas o escamas presentan unos ganchos vueltos hacia la base de la piña.

Especie de alta montaña, aparece en el sur y sudoeste de Europa. En España crece en el Pirineo y Prepirineo, Sierra de Gúdar y Macizo de Urbión, cruzándose frecuentemente con el pino silvestre.

La resina tiene aplicaciones medicinales y en perfumería. La madera es de buena calidad, y la de árboles que han crecido lentamente se puede emplear en la fabricación de guitarras.

El bosque de pino ganchudo, en violento contraste cromático con los roquedos y los glaciares, es uno de los más bellos adornos de la alta montaña pirenaica. Este árbol, sufrido y valiente, se encarama a las cornisas de los abismos hincando sus raíces en la piedra viva, siendo especie edificadora de ambiente forestal cuyo papel es inapreciable e insustituible.



PINO SALGAREÑO

Pinus nigra

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, pino salgareño. En el dibujo: 1. Rama con piñas, conos floríferos masculinos y cono florífero femenino (en el ápice). 2 y 3. Escama de la piña vista de perfil y de frente. 4. Piñón alado. 5. Aspecto general del árbol.

Arbol derecho, el pino salgareño, junto con el silvestre, es el más alto de nuestros pinos peninsulares. La punta de la copa es ojival en la juventud. Las ramas salen en grupos de cada nudo del extremo superior del tronco durante muchos años.

El tronco del árbol adulto forma unas escamas de color ceniciento, que recuerda el de las ramas de las sargas (sauces pequeños), a lo que debe el nombre vulgar. Las ramillas son anaranjadas y las piñas pequeñas, de color canela claro.

Especie antigua, presenta multitud de variaciones de aspecto en su área fragmentada, que se reparte por el sur de Europa, Oriente Próximo y noroeste de Africa. En España forma grandes masas, destacando las de la Cordillera Ibérica (Soria, Teruel, Cuenca) y de la Serranía de Segura-Cazorla. Los montes de esta última región fueron administrados por la Marina, por suministrarle madera, una de las mejores de los pinos, en especial magníficos palos para los navíos. En la Sierra de Segura se aprovechaban fustes de hasta 50 m de altura y más de un metro de diámetro en la base.

El pino salgareño se ha resinado a veces, en épocas de gran demanda de trementina o en comarcas desprovistas de pino rodeno.

Los grandes pinares de salgareño se asientan en serranías abruptas, pobladas por una rica y variada macrofauna de herbívoros, y estimadas tanto por su valor paisajístico como por el cinegético.



PINO RODENO

Pinus pinaster

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, pino rodeno. En el dibujo: 1. Rama con piñas maduras. 2. Piñón alado. 3. Aspecto general del árbol.

El pino rodeno es un árbol de hasta 40 m de alto, con ramas que salen del extremo superior del tronco en grupos durante muchos años. La copa, oscura, forma picos salientes en la edad adulta y tiende a la forma de sombrilla o sombrerillo de seta en los árboles muy viejos. El tronco es negruzco, al final con espejuelos rojizo-oscuros. Las ramillas son gruesas y fuertes, con escudetes brillantes de color canela oscuro.

Las piñas son alargadas, con escudetes piramidales, provistos de pinchos oscuros.

Especie propia del oeste de la región mediterránea, asomándose al Atlántico desde Gascuña hasta Portugal, forma grandes masas en España, Francia y Marruecos. En nuestro país aparecen dos estirpes: una del noroeste, abundante en Galicia, de crecimiento más rápido, y otra propia de las vertientes mediterráneas y de las montañas y mesetas interiores, abundante en especial en las cordilleras Ibérica y Central y en las serranías de Segura-Cazorla, Almijara y Ronda.

Es el pino resinero por excelencia en el sudoeste de Europa. La resinación produce malformaciones del tronco y pérdidas de producción y utilidad de la madera, mientras que aumenta considerablemente la combustibilidad de sus pinares. Son conocidas las aplicaciones medicinales e industriales del aguarrás, que es el aceite de su trementina.

La madera es de mediana calidad, empleándose para obra, taller y cajerío.

El nombre de pino rodeno le viene de ser característico de los rodenos o rodenales (areniscas rojo-amoratadas) de la Cordillera Ibérica.

PIN

Pinu

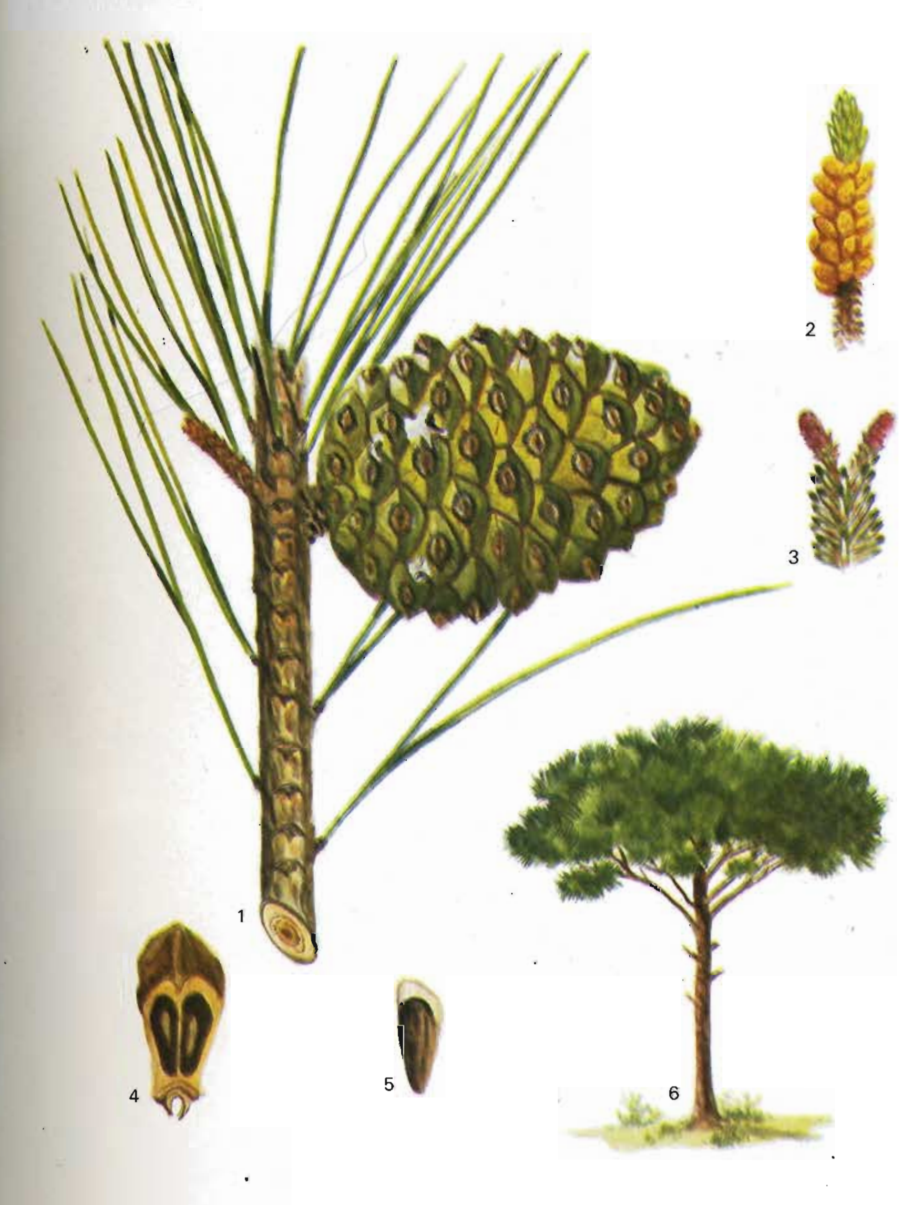
Fami

El pin
30 m de
gan y e
porte en
ma de e
deja un
forma d
El fol
bosas,
con cás
Se p
en Italia
abunda
cía. Es
fugio y
La re
nudosa
Se h
piñón y

PINO PIÑONERO

Pinus pinea

Familia: Pináceas



En las fotografías de la página anterior, bosque (arriba) y ejemplar aislado (abajo) de pino piñonero en el litoral mediterráneo. En esta página, abajo, piña madura con la mayoría de sus piñones ya desprendidos. En el dibujo: 1. Rama con piña. 2. Conos floríferos masculinos. 3. Conos floríferos femeninos. 4. Escama de la piña. 5. Piñón alado. 6. Aspecto general del árbol.

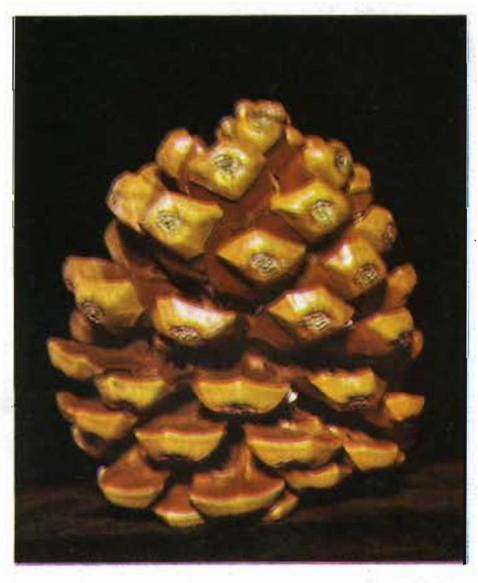
El pino piñonero es el más típico de la región mediterránea. Puede llegar a 30 m de alto y presenta la fisonomía más particular. Las ramas laterales se alargan y engrosan más que la parte superior del tronco, dando al pino joven un porte en forma de bola apoyada en el suelo. El árbol adulto aislado tendría forma de elipsoide aplastado, pero la poda, eliminando las ramas bajas y medias, deja un tronco derecho y robusto, que soporta una copa con característica forma de sombrilla.

El follaje es fuerte y de color verde vivo, las ramillas gruesas y las piñas globosas, que dejan caer los conocidos piñones, cubiertos de un polvillo negruzco, con cáscara muy dura y semilla aromática y sabrosa.

Se piensa hoy que los romanos trajeron este pino de Oriente, introduciéndolo en Italia y difundiéndolo por las regiones más templadas del Imperio. En España abunda en especial en el valle del Duero, costa catalana y sudoeste de Andalucía. Es el árbol típico de las dunas de Doñana, donde sus copas sirven de refugio y vivienda a una variada fauna.

La resina es de olor muy agradable, por contener limoneno. La madera es nudosa, resinosa y con fibras entrecruzadas, por lo que es poco apreciada.

Se ha plantado o sembrado mucho en distintas épocas para la producción de piñón y como árbol ornamental de primera calidad.





PI

Pin

Fam

El p
Es tar
negru:
su tra
espar

Las
rama
much

Viv
el lím
época
conta
de lev
nal.

Si
suelo,
toras
teriza

Det
eleva
cialm
erosió

PINO DE ALEPO

Pinus halepensis

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, pino de Alepo. En esta página, abajo, rama con piña e inflorescencias masculinas. En el dibujo: 1. Rama con piñas. 2. Inflorescencias masculinas. 3. Escama de la piña. 4. Piñón alado. 5. Aspecto general del árbol.



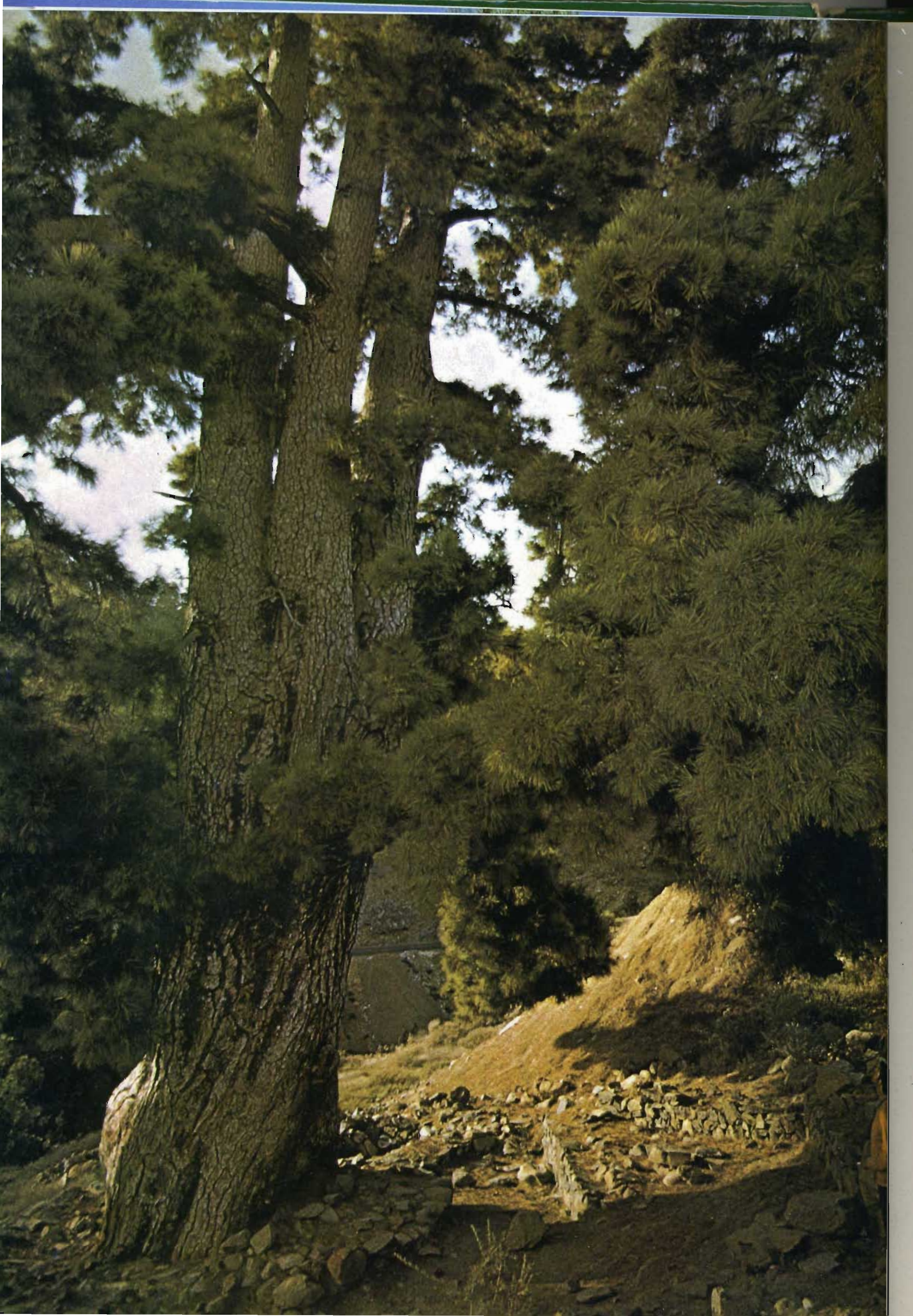
El pino de Alepo es el de menor talla y porte más irregular de nuestros pinos. Es también el más resistente a la aridez. Alcanza 20 m de alto. El tronco, gris, negruzco o rojizo, es muchas veces torcido. La copa, clara, deja ver el cielo a su través. Las ramillas, finas y plateadas, salen en grupos al principio, y luego esparcidas.

Las piñas, muy numerosas, son finas y agudas, vueltas hacia la base de la rama sobre un pedúnculo largo. Después de soltar los piñones se suelen quedar muchos años abiertas sobre el árbol, dándole un aspecto característico.

Vive en los países que rodean el Mediterráneo, avanzando por el sur hasta el límite de las estepas de esparto. El avance del Sáhara hacia el norte, en época histórica, coloca a los pinares de Alepo más meridionales de Argelia en contacto con el Gran Desierto. En España es el pino más típico de las sierras de levante y del sudeste, adentrándose en el valle del Ebro y Meseta Meridional.

Si la calidad de su madera no es muy estimable, su papel en la protección del suelo, regulación de los recursos hidráulicos y prevención de avenidas destructoras es de primordial importancia en las regiones sometidas a un clima caracterizado por la alternancia de abrasadoras sequías y tormentas devastadoras.

Define el paisaje en dilatadas extensiones de nuestras sierras calizas no muy elevadas. Su área española se ha extendido bastante en el último siglo artificialmente, sobre todo con fines de restauración hidrológica y lucha contra la erosión.



PI

Pin

Far

El á
aunqu
a finab
Es
los 6(
radica
turale
quede
Las
dispu
te del
el tror
El |
cuant
de m
1.00C
La
tensa
putre.

PINO CANARIO

Pinus canariensis

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de pino canario. En el dibujo: 1. Rama con piñas. 2. Brote adventicio. 3. Piñón alado. 4. Aspecto general del árbol.

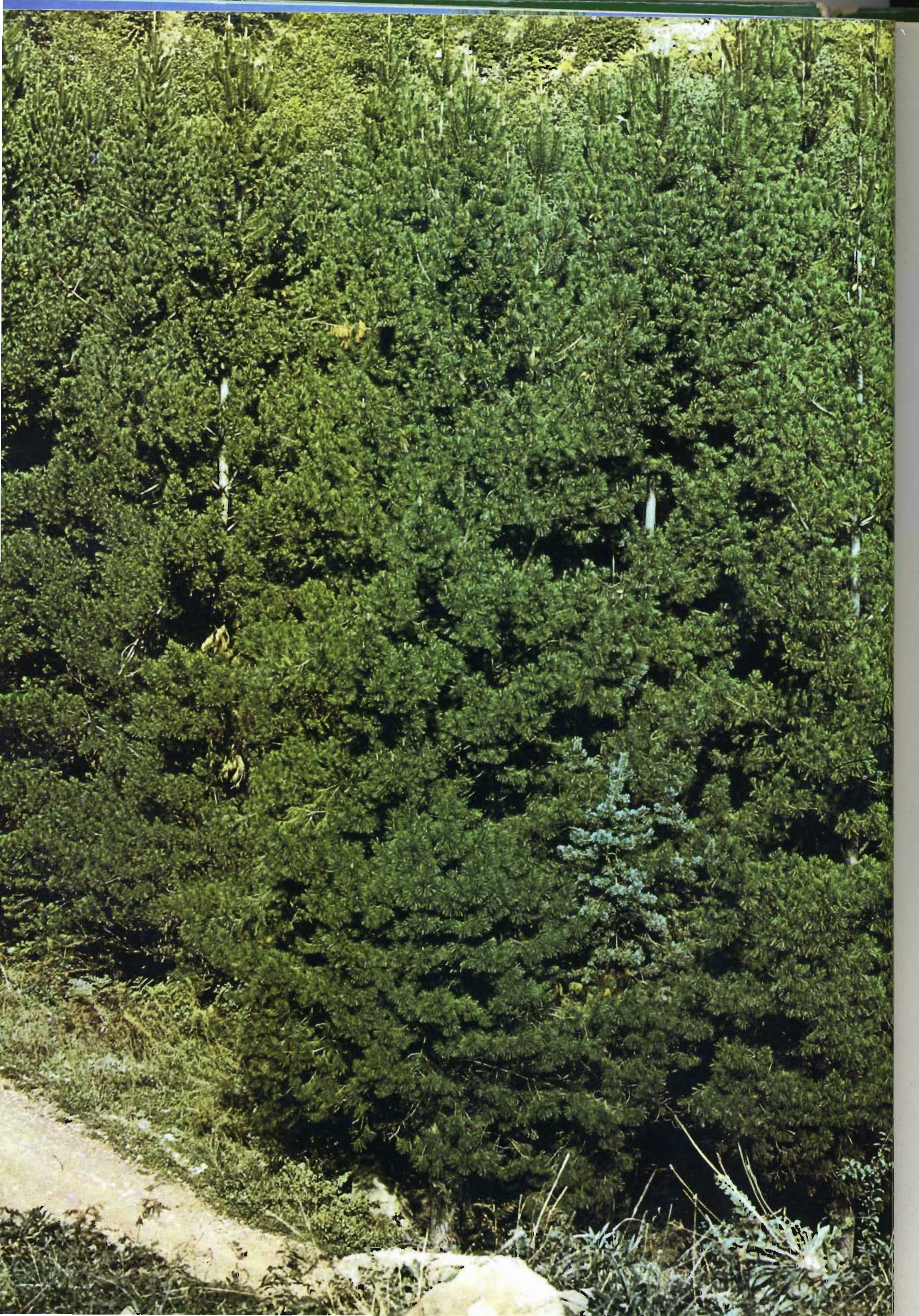
El área natural de este pino queda limitada a las islas del archipiélago canario, aunque por los restos fósiles se deduce que estaba bastante extendido por Europa a finales del Terciario.

Es un árbol de tronco recto, porte piramidal y gran talla que incluso alcanza los 60 m de altura, aunque habitualmente sólo tenga de 15 a 25 m. Su sistema radical es potente, con la raíz principal penetrante; sin embargo, debido a la naturaleza volcánica del suelo en que suele asentarse, es frecuente que las raíces queden someras.

Las hojas aciculares, de color verde claro, son muy largas (20-30 cm), y están dispuestas de tres en tres en cada vaina, carácter único en los pinos del occidente del antiguo mundo. Una de las características más típicas es la presencia sobre el tronco de brotes adventicios, vestidos de hojas aciculares azuladas.

El pino canario es una especie adaptada a los climas secos, muy sufrida en cuanto al suelo, capaz de resistir grandes oscilaciones térmicas anuales. Especie de montaña, su límite inferior en las laderas de umbría oscila entre los 700 y los 1.000 m, mientras que en las de solana se sitúa en los 1.400 m.

La madera se emplea en construcción y cajerío. Si sufre una impregnación intensa de resina da lugar a la madera denominada "pino tea", de gran belleza, imputrescible y muy usada en carpintería de obra vista.



P

Pi

Fa

El
Unid
Es
y cop
se ab
es de
teríst
tres
protu
El
segu
durar
Ár
diter
uno
La
pecia
País

PINO DE MONTERREY

Pinus radiata

Familia: Pináceas



En la fotografía de la página anterior, bosquecillo de pinos de Monterrey. Abajo, rama con piñas. En el dibujo: 1. Rama con piñas. 2. Ramilla con flores masculinas. 3. Piñón alado. 4. Aspecto general del árbol.

El área de origen del pino de Monterrey se encuentra en el sudoeste de Estados Unidos y norte de México, en la vertiente del Pacífico.

Es un árbol de considerable altura (puede rebasar los 30 m), de porte cónico y copa aguda, estructurada en pisos regulares cuando joven; en la madurez ésta se abre y deforma. El recto tronco tiene una corteza agrietada y rugosa. La copa es densa y en los árboles aislados comienza casi desde la base del tronco. Característico de la especie es que las hojas, finas y alargadas, salen de sus vainas de tres en tres. Las piñas son muy asimétricas, con las escamas redondeadas y muy protuberantes en la región inferior externa.

El pino de Monterrey florece entre marzo y abril, madurando las piñas en el segundo año y soltando las semillas a los tres. A veces la piña permanece cerrada durante varios años sin que sufra merma la potencia germinativa de los piñones.

Árbol de poca resistencia al frío intenso, propio de climas húmedos o submediterráneos, es la conífera exótica más plantada en España, constituyendo hoy día uno de los elementos típicos del paisaje de Asturias, Cantabria y Vasconia.

La madera esponjosa y blanda, de fibra larga y fácilmente blanqueable, es especialmente apta para la obtención de pasta de papel, destino habitual en el País vasco. Su valor como ornamental es también considerable.





C

Cu

Fam

Árb
acosta
escam
bre él
Las
las se
Es
irregul
mient
extens
zo a al
El c
gión
dir su
bosqu
rránec
De
existie
La
por in
tencia
const

CIPRES COMUN

Cupressus sempervirens

Familia: Cupresáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de ciprés común. Abajo, detalle de una rama con piñas. En el dibujo: 1. Ramilla con piña. 2. Piñas. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol siempre verde de 25 a 30 m de talla, tronco recto, de ramas erectas y acostadas al tronco, y en general de copa fusiforme, casi columnar. Las hojas, escamosas y muy pequeñas, están soldadas al tallo en su base y dispuestas sobre él a modo de las tejas de un tejado.

Las piñas son globosas, formadas por 8 a 14 escamas peltadas que encierran las semillas.

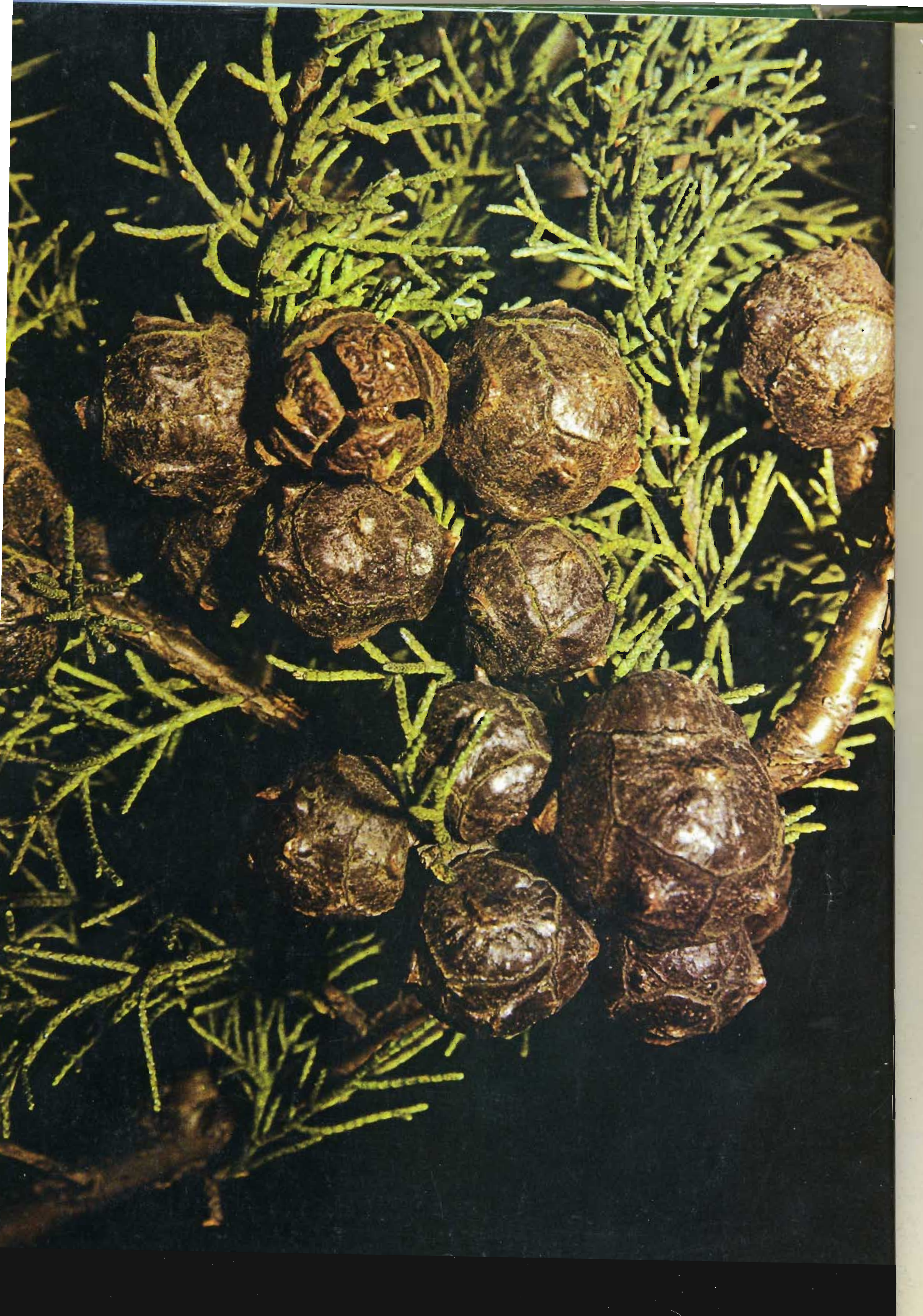
Es una especie termófila, muy bien adaptada a climas con distribución muy irregular de las precipitaciones. Así lo muestran su follaje provisto de recubrimientos céreos y glándulas de resina, su reducido aparato estomático, la gran extensión de sus raíces por las capas superiores del suelo, etc. Florece de marzo a abril; en la primavera siguiente maduran los piñones.

El ciprés común es propio de las montañas semiáridas del este y sur de la región mediterránea. Sin embargo, la intensa explotación por el hombre al coincidir su área con la de antiguas civilizaciones ha reducido o degradado mucho sus bosques, mientras que su cultivo se extendía a todos los países circunmediterráneos, con fines principalmente ornamentales.

De carácter robusto, vigoroso y sufrido, alcanza edades muy avanzadas, existiendo ejemplares vivos de más de un milenio de edad.

La madera, homogénea y compacta, se considera imputrescible e inatacable por insectos y hongos. Fácil de trabajar, es propia para ebanistería fina. Su resistencia a la corrosión en el agua la ha hecho desde antiguo muy apta para las construcciones navales.





CIPRES DE MONTERREY

Cupressus macrocarpa

Familia: Cupresáceas



En la fotografía de la página anterior, piñas de ciprés de Monterrey. Las piñas de esta especie son algo más grandes y más redondeadas que las del ciprés común. En el dibujo: 1. Ramilla con piña. 2. Detalle de ramilla (braquiblasto) con sus hojas. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol de 25 m de talla, muy ramificado desde la base, de porte cónico-abierto, copa verde vivo, muy ramosa, por lo que da una sombra densa. El tronco es grueso y ensanchado en la base, con un diámetro que con frecuencia sobrepasa los 50 cm. Las hojas escamosas, muy pequeñas, están dispuestas imbricadamente sobre el tallo.

Por sus características, puede calificarse a esta especie como árbol de media sombra. El mejor rendimiento se da en las regiones litorales templado-húmedas, en suelos sueltos, profundos y no calcáreos. En altitud le dañan las heladas. Su área natural está limitada a la región litoral de la bahía de Monterrey, en California. En los países circunmediterráneos y en los europeos de clima atlántico templado suele plantarse como especie ornamental, y también en setos (soporta bien el recorte) y en plantaciones forestales. En ciertos lugares de la costa atlántica europea se utiliza para la fijación de las dunas litorales, por su gran resistencia a los vientos costeros.

Su madera, pesada, dura y resistente, es casi tan buena como la del ciprés común pero poco conocida y empleada.

Como ornamental se han difundido varias estirpes con diversa disposición de los ramillos y coloración del follaje. La más conocida es el ciprés dorado, de follaje amarillo todo el año.



ENEBRO COMUN

Juniperus communis

Familia: Cupresáceas



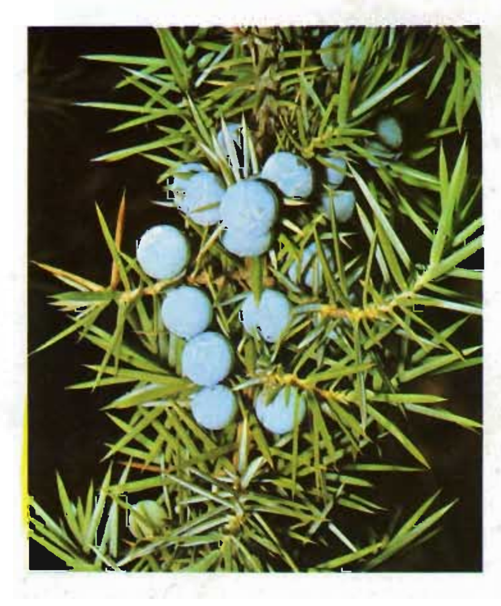
En la fotografía de la página anterior, ejemplar de enebro común. Abajo, ramo con gálbulos. En el dibujo: 1. Ramo con gálbulos. 2. Acícula. 3. Gálbulo. 4. Sección transversal de un gálbulo. 5. Dos aspectos diferentes del porte del enebro común.

Arbolillo, arbusto o mata rastrera (no suele pasar de los 3 m de altura) de tronco erecto, que generalmente se ramifica desde la base, tomando el aspecto de una mata arbustiva. Las hojas, persistentes, tienen forma de aguja (10-15 mm de largo por 1-2 mm de ancho), con una banda blanquecina a lo largo del haz y de extremo punzante. Están dispuestas de tres en tres alrededor del tallo.

Los frutos, llamados gálbulos, son globosos u ovoideos, del tamaño de un guisante y de color negro-azulado en la madurez. Están formados por la fusión de varias escamas carnosas que protegen las semillas. Los gálbulos maduros se utilizan para aromatizar la ginebra y otros licores.

El área de distribución del enebro común se extiende prácticamente por todo el hemisferio Norte, siendo una de las pocas coníferas actuales que se distribuye tanto por Eurasia como por América del Norte. En las zonas más septentrionales de su área vive en las regiones bajas, quedando en el sur (España, por ejemplo) acantonado en las mesetas y montañas. Vive en toda clase de terrenos y tanto en solana como en umbría; es más frugal y resistente al frío que el enebro de la miera.

La madera es compacta y frágil de trabajar, pero muy resistente; se presta bien al pulimento. Por su porte ornamental y resistencia al recorte se emplea mucho en jardinería.





EN

Jun

Fam

Aur
tiene
enebr
que lu
forma
que e
verde.
pero s
La
ran al
Es
su rol
terren
masa
Es
rellen
mand
Su
ebani
se ob
piel.

ENEBRO DE LA MIERA

Juniperus oxycedrus

Familia: Cupresáceas



En la página de al lado, ejemplar de enebro de la miera. En el dibujo: 1. Ramo con gálbulos. 2. Cara inferior de una hoja acicular adulta. 3. Cara superior de una hoja acicular adulta. 4. Gálbulo. 5. Corte longitudinal de un gálbulo. 6. Aspecto general del árbol.

Aunque puede alcanzar los nueve metros de altura, esta especie casi siempre tiene el aspecto de arbusto por su desarrollo incompleto, como ocurre con el enebro común. De joven persisten las ramas desde la base del tronco, mientras que luego queda el fuste limpio en la parte baja. Las hojas, persistentes, tienen forma de aguja y son punzantes como en el enebro común; se diferencian en que en el haz tienen dos bandas blancas separadas por una línea intermedia verde. Los gálbulos son también muy semejantes a los de la especie anterior, pero su piel es rojiza y más lustrosa.

La floración ocurre en invierno o comienzos de primavera, y los frutos maduran al segundo año.

Es una especie típica de los países mediterráneos por su exigencia de luz y su robustez, siendo muy resistente al frío y a la sequía. Vive en toda clase de terrenos, exceptuando los pantanosos o arcillosos muy compactos. No forma masas puras, siendo compañero clásico de la encina y de varios pinos.

Es especie de crecimiento lento y de gran longevidad. Su papel natural es de relleno en bosques pobres. Tiene gran valor ornamental, bien aislado o bien formando setos.

Su madera, compacta, aromática y de hermoso veteado, es estimada por ebanistas y torneros. También se ha utilizado para vigas. Destilando la madera se obtiene el aceite de cada, empleado en veterinaria contra afecciones de la piel.



SA

Jun

Far

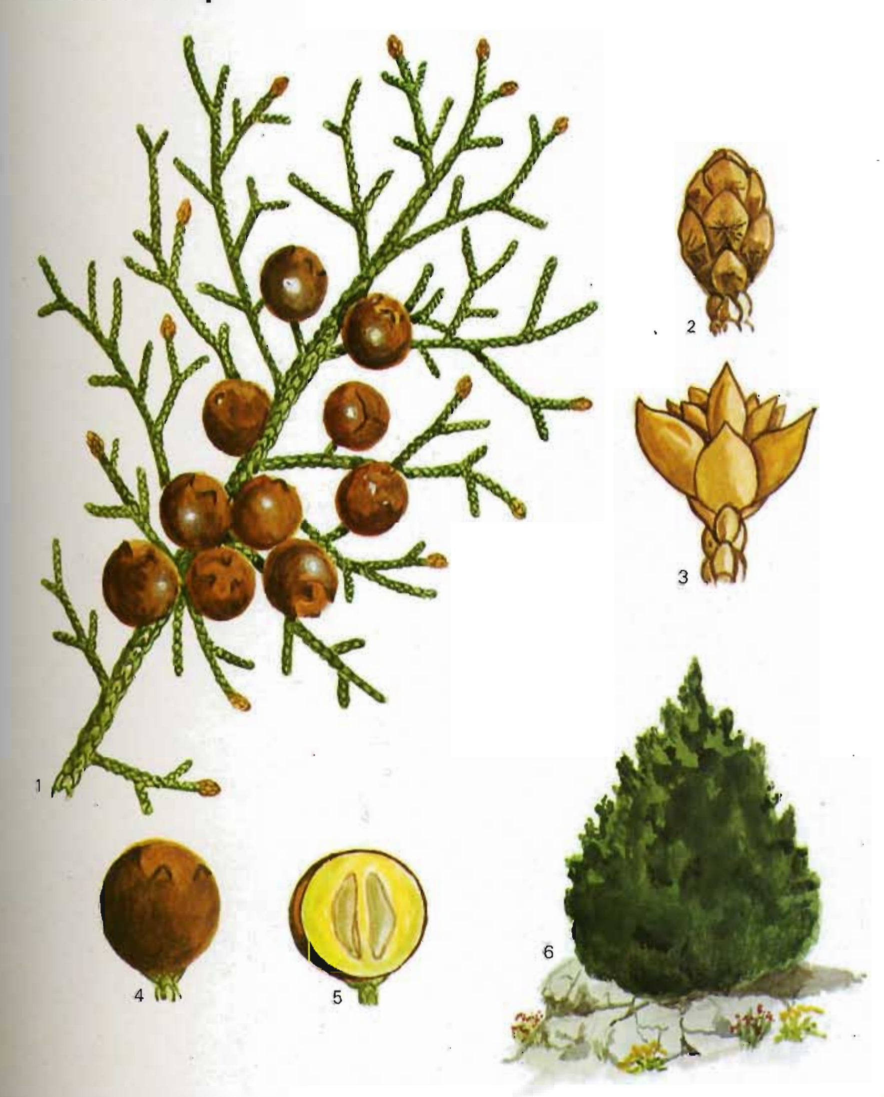
1

Arb
y colo
ramos
llevan
hojas
son pe
tejado
con ur
Los
una p
de la
De
nos a
resist
les co
todo
Su
aunq
La
carpi
estas
same
germ
name

SABINA NEGRAL

Juniperus phoenicea

Familia: Cupresáceas



En la página de al lado, ejemplar de sabina negral. Abajo, ramo con gálbulos. En el dibujo: 1. Ramo con gálbulos y flores masculinas. 2. Flor masculina. 3. Cono florífero femenino. 4. Gálbulo. 5. Corte longitudinal de un gálbulo. 6. Aspecto general del árbol.

Arbolillo de poca altura, casi siempre reducido a 3-5 m, de hoja persistente y color verde oscuro. El tronco es recto y la copa es redondeada, muy densa y ramosa, generalmente ramificada desde la base del tronco. Las ramillas jóvenes llevan hojas aciculares, muy semejantes a las de los enebros, mientras que las hojas que aparecen en los ramillos más nuevos de las ramas ya desarrolladas son pequeñas, escamosas y dispuestas sobre el tallo a modo de las tejas de un tejado, lo que hace que los ejemplares crecidos puedan confundirse fácilmente con un ciprés si no se ven los frutos.

Los frutos son del mismo tipo que los de los enebros, carnosos y envueltos en una piel rojiza y lustrosa. La sabina negral florece a finales de invierno o inicios de la primavera, y los frutos maduran a lo largo del segundo año.

De características parecidas a las del enebro de la miera, soporta tanto veranos ardientes como inviernos de grandes fríos y resiste muy bien la sequía. Su resistencia a los vientos es también muy elevada. Es especie típica de matorrales soleados y pinares o encinares aclarados en lugares secos y rocosos, sobre todo en regiones calcáreas.

Su distribución es típicamente mediterránea. En España es muy abundante, aunque parece faltar en el noroeste de la Península.

La madera, de gran densidad y larga duración, es apreciada en ebanistería, carpintería y construcción, siendo además excelente como combustible. Todas estas cualidades hacen suponer que la sabina negral debió explotarse intensamente en la antigüedad, reduciéndose mucho su área natural por la difícil germinación y lento crecimiento de esta especie. A veces se emplea como ornamental en jardines rocosos y setos.





SABINA ALBAR

Juniperus thurifera

Familia: Cupresáceas



En la página de al lado, ejemplar de sabina albar. En el dibujo: 1. Ramo con gálbulos. 2. Flor masculina. 3. Cono florífero femenino. 4. Gálbulo. 5. Corte transversal de un gálbulo. 6. Aspecto general de árbol.

Árbol de hoja persistente, de mediana talla (5-10 m de altura), a veces de aspecto arbustivo. El tronco es grueso; la copa, verde oscura o azulada y muy densa, es cónica en los ejemplares jóvenes y más redondeada en los viejos.

Las hojas de la sabina albar son de dos tipos: unas aciculares, punzantes y que se separan del tallo, y otras más pequeñas, adheridas al tallo y muy juntas entre sí. En ambos casos están dispuestas formando 4 hileras, y sólo más raramente 3. Los frutos o gálbulos son carnosos y envueltos en una piel más o menos cérea, rojizo oscura en la madurez. Florece en primavera, y los frutos maduran en otoño o invierno del año siguiente.

La sabina albar está especialmente adaptada a los climas secos, luminosos y de acusadas diferencias de temperatura. Especie de carácter enormemente robusto, soporta todo tipo de suelos y resiste incendios y mutilaciones graves, aunque no rebrota de cepa.

Es una especie típica de las montañas áridas del Mediterráneo occidental. Aparece en un área discontinua que abarca los Alpes y Pirineos franceses, España, Marruecos y Argelia. La madera, imputrescible e inatacable por los insectos, se emplea en escultura y ebanistería.



AA

Tetr

Fam

Las
rruecos
en la S
rareza
árabe a
Esta
explota
tiva. E
dos. L
pegada
opuest
nalme
nen cu
Es p
zonas
abriga
madre
pero e
muy le
La
muy a

AARAAR

Tetraclinis articulata

Familia: Cupresáceas



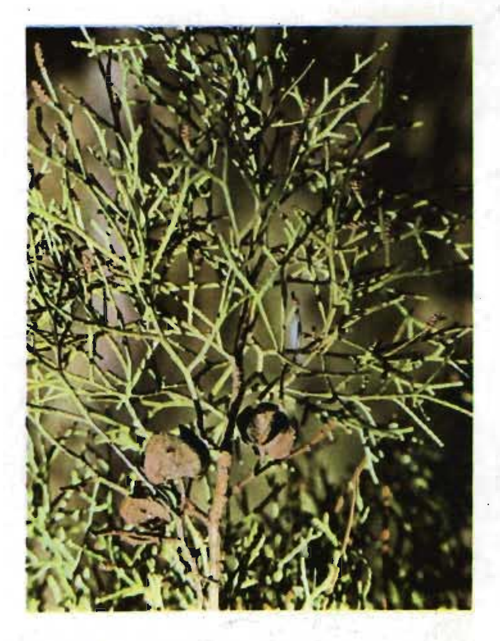
En la página de al lado, ejemplar de aaraar. Abajo, ramo con piñas. En el dibujo: 1. Ramo con piñas. 2. Detalle de ramilla a gran aumento. 3. Semilla. 4. Aspecto general del árbol.

Las principales poblaciones de esta especie de árbol se encuentran en Marruecos, Argelia y Túnez. En España sólo hay unos pocos centenares de cepas en la Sierra de Cartagena, al sur de La Unión. Es por ello que a causa de su rareza carece de nombre común en español, y nosotros empleamos el término árabe aaraar para evitar confusiones.

Esta cupresácea no suele sobrepasar los 10-12 m de altura, aunque por la explotación del hombre se la encuentre incluso reducida al nivel de mata arbustiva. El tronco es recto y la copa clara, cónica u oval en los ejemplares respetados. Las ramas forman un ángulo agudo con el tronco (45º). Las hojas están pegadas al tallo, dispuestas en verticilos de cuatro de modo que un par de hojas opuestas son aplanadas y el otro par son más estrechas, aquilladas longitudinalmente. En conjunto los ramillos toman apariencia articulada. Las piñas tienen cuatro escamas leñosas que encierran las semillas.

Es poco exigente en cuanto a suelos, aunque prefiere los calcáreos. Vive en zonas cálidas, soleadas y secas, requiriendo inviernos dulces y exposiciones abrigadas. No suele formar suelo forestal y, en general, en sus bosques la roca madre está al descubierto. La capacidad germinativa de la semilla es escasa pero en cambio brota de cepa fácilmente y con abundancia. Su crecimiento es muy lento, pero su longevidad es muy elevada.

La madera del aaraar es de grano fino, y se trabaja y pulimenta bien, siendo muy apreciada en ebanistería.



TE

Tax

Fam

1

Árb
corte:
ment
hojas
sobre
El
carnc
noso
susta
El
madu
Es
princ
trars
dos
etc.)
por e
El
suel
La
torn

TEJO

Taxus baccata

Familia: Taxáceas



En la página de al lado, arriba, ejemplar de tejo; abajo, flores del mismo árbol. En esta página, abajo, frutos del tejo. En el dibujo: 1. Ramo con frutos. 2. Ramo con flores masculinas. 3. Flor femenina. 4. Flor masculina. 5. Semilla con arilo. 6. Corte longitudinal de una semilla con arilo. 7. Aspecto general del árbol.

Árbol de hoja persistente, de mediana altura (unos 10 m). El tronco tiene la corteza parda, que se desprende en placas; la copa es verde oscura, ampliamente cónica, de ramas muy abiertas u horizontales y ramillos colgantes. Las hojas son lineares, de 1 a 3 cm de longitud, y están insertas helicoidalmente sobre la ramilla, aunque están incurvadas y se disponen en dos hileras.

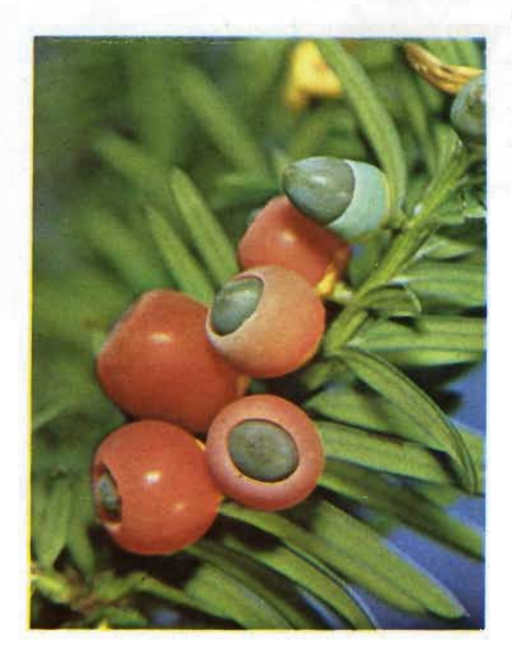
El fruto consta de una sola semilla ovoide, rodeada por un disco cupuliforme carnoso, primeramente verde y de color rojo vivo en la madurez. El disco carnoso es la única parte comestible del árbol, pues el resto de la planta contiene sustancias tóxicas: el ganado puede morir si ingiere brotes tiernos.

El tejo florece de finales de invierno a principios de primavera, y las semillas maduran a finales del verano del mismo año.

Esta especie puede vivir sobre suelos de variada naturaleza, aunque se halla principalmente en los calcáreos. Resiste bien el frío, y aunque puede encontrarse en muy diversas exposiciones y localizaciones, prefiere los lugares húmedos y poco expuestos al sol (laderas umbrías, hondonadas de las montañas, etc.). Su área de distribución es típicamente europea, extendiéndose también por el occidente de Asia y norte de Africa.

El tejo no llega nunca a formar bosques puros muy extensos; casi siempre suele encontrarse aislado, salpicando otros bosques.

La madera del tejo, dura, compacta y tenaz, es muy estimada de ebanistas y torneros. El árbol se ha utilizado mucho como ornamental, formando setos.





Hojas y frutos del castaño (Castanea sativa) *en otoño. El castaño es una de las angiospermas arbóreas de hoja caduca.*

ANGIOSPERMAS

Las plantas superiores que se reproducen mediante semillas se dividen en dos grandes grupos: las *gimnospermas* y las *angiospermas.* Las *angiospermas* –es decir, las de *semilla cubierta,* así llamadas porque sus semillas se hallan envueltas y protegidas por los carpelos– constituyen el grupo más reciente, evolucionado y numeroso. Aunque no todas las *angiospermas* son leñosas, entre ellas se encuentran árboles y arbustos tan conocidos como las encinas y las hayas de nuestros bosques, los plátanos y las robinias de nuestras calles, y los sauces y los álamos de nuestros ríos.



NO

Jugl

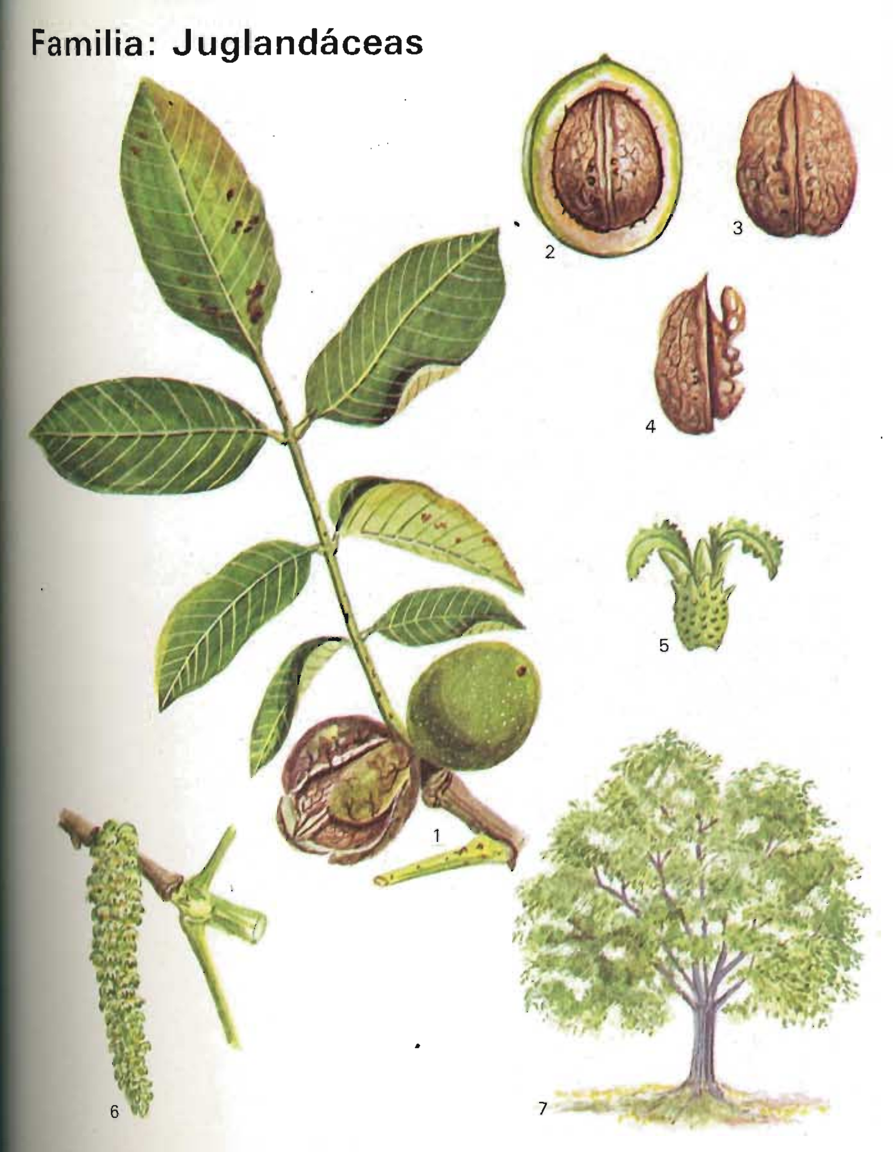
Famil

Árbol
grueso y
que pue
corteza
Las ho
do en c
Las fl
verdosas
encuent
El fruto
teriorme
de, muy
dura, le
De ésta
que se
aceite d
La m
Por coc
Es u
vament
porta o
te de A
romana

NOGAL

Juglans regia

Familia: Juglandáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de nogal. Abajo, frutos con el mesocarpo abierto. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas y frutos. 2. Fruto con el mesocarpo seccionado. 3. Semilla cubierta por el endocarpo. 4. Endocarpo seccionado dejando la semilla parcialmente al descubierto. 5. Flor femenina. 6. Amento masculino. 7. Aspecto general del árbol.

Árbol de hoja caduca, corpulento, de sistema radical muy desarrollado, tronco grueso y copa amplia, redondeada, con muchas ramificaciones principales. Aunque puede alcanzar los 30 m de altura, generalmente no sobrepasa los 20. La corteza es gris plateada y lisa, agrietándose con la edad.

Las hojas son compuestas, formadas por 5 a 9 folíolos elípticos, grandes, dando en conjunto un follaje denso.

Las flores masculinas se hallan reunidas en inflorescencias de tipo amento, verdosas, de unos 10 cm de longitud. Las flores femeninas, muy pequeñas, se encuentran solitarias o en grupos de 2 ó 3 en el extremo de los brotes del año. El fruto del nogal, la nuez, es una drupa ovoide de unos 5 cm de longitud. Exteriormente está envuelta por una cubierta carnosa (el mesocarpo) de color verde, muy rica en tanino, que se deseca y hiende en la madurez. Una cubierta dura, leñosa (el endocarpo), protege a la semilla, comestible y muy oleaginosa. De ésta se obtiene un aceite de buen sabor cuando se ha obtenido en frío, pero que se enrancia muy pronto. Por sus propiedades secantes cuando rancio, el aceite de nogal se utiliza en la preparación de pinturas, barnices y jabones.

La madera del nogal, dura y homogénea, es muy apreciada en ebanistería. Por cocción, aumenta su dureza y adquiere una hermosa tonalidad rojiza.

Es un árbol poco exigente en cuanto a suelos, aunque no tolera los excesivamente compactos. Requiere climas templados o templado-cálidos, aunque soporta oscilaciones térmicas importantes. Originario del sudeste de Europa y oeste de Asia, el nogal se extendió por toda Europa con las civilizaciones griega y romana, naturalizándose en muchas regiones al sur del continente.





ALAMO BLANCO

Populus alba

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de álamo negro de la variedad italica. *En el dibujo: 1. Ramilla con hojas y yemas. 2. Ramilla en fructificación. 3. Aspecto general del árbol.*

Árbol alto, de hasta 25 m o más de altura, sistema radical potente, tronco grueso y copa amplia y redondeada. La corteza del tronco es blanco-grisácea, inicialmente lisa, aunque pronto aparecen en ella tiras transversales oscuras.

Las hojas, caducas y de largo pecíolo que les confiere gran movilidad, son de dos tipos: las de los ramillos largos y brotes jóvenes están profundamente divididas en 3 a 5 lóbulos; las de los ramillos cortos tienen el limbo más pequeño y mucho más redondeado. El envés de todas ellas está cubierto de un fino fieltro blanco-plateado, de ahí el nombre de la especie. Por la disposición de las hojas es árbol de poca sombra.

Las flores están reunidas en inflorescencias de tipo amento. Las masculinas, lanosas, tienen unos 5 cm de longitud; las femeninas son más largas y delgadas. Los frutos, de tipo cápsula, poseen numerosas semillas pequeñas provistas de un penachito de pelos. La floración ocurre entre febrero y abril, y la diseminación de las semillas se produce aproximadamente al mes de la floración.

El álamo blanco es un típico árbol de los bosques de ribera. Le convienen los suelos húmedos y el clima templado, pues no soporta fríos muy intensos; pero en verano resiste bien máximas de 40° C con tal de tener asegurado el aprovisionamiento de agua. Es un árbol de crecimiento rápido, pero poco longevo (no suele alcanzar el siglo); necesita luz para su desarrollo.

La madera de esta especie, de poca elasticidad y resistencia, es sin embargo más apreciada que la de otros álamos para carpintería ligera y cajerío.

Por su profusa ramificación radical y rapidez de crecimiento, se emplea eficazmente para fijar las tierras de los márgenes de arroyos y ríos.



ALAMO TEMBLON

Populus tremula

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de álamo temblón en otoño. Abajo, ramilla con hojas y amentos femeninos maduros. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas y yemas. 2. Ramilla con yemas y amento maduro. 3. Aspecto general del árbol.

En completo desarrollo este árbol puede alcanzar de 20 a 30 m de altura, pero en España no suele pasar de 10-15 m. El sistema radical incluye gran número de raíces superficiales, que con frecuencia producen estolones. El tronco es recto, de corteza blanquecina y lisa, resquebrajándose longitudinalmente con los años. La copa es ancha, redondeada y poco densa.

Las hojas son tanto o más anchas que largas, redondeadas o aovado-romboidales; los bordes están festoneados. El pecíolo es muy largo y comprimido, de modo que el follaje se mueve al menor soplo de brisa (de ahí el adjetivo "temblón"). Los estolones llevan hojas de mayores dimensiones, acorazonadas y puntiagudas. Cuando están completamente desarrolladas, las hojas son verdes por sus dos caras.

Las flores están reunidas en inflorescencias de tipo amento, colgantes en la madurez. El fruto es del tipo cápsula, y las diminutas semillas están provistas de un mechón de pelos.

Árbol de regiones templado-frías, en las zonas septentrionales crece en las tierras bajas, siendo un componente típico de los bosques caducifolios, mientras que hacia el sur se sitúa en las zonas húmedas de las montañas.

Es especie amante de la luz y robusta. No suele alcanzar el siglo de vida.

El área natural del álamo temblón es extensísima, ocupando toda Europa y el oeste y norte de Asia. En España se extiende solamente por las montañas de la mitad norte.





ALA

Popu

Familia

2

Esta es
en el port
variedad *i*
temblón. E
mente res

La copa
y amplia,
como la d

Las hoj
romboidal
tiende a s

Las flor
nos de 3
que los r
están cub

El álam
En cuanto
tecimiento
damente
mo blanc
árbol poc

La mad
en carpint

ALAMO NEGRO

Populus nigra

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de álamo negro de la variedad italica. *En el dibujo: 1. Ramilla con hojas y yemas. 2. Ramilla en fructificación. 3. Aspecto general del árbol.*

Esta especie está diversificada en numerosas variedades, con diferencias en el porte, forma de las hojas y algunos otros detalles. La más conocida es la variedad *italica.* El sistema radical profundiza más que en los álamos blanco y temblón. El tronco es recto, de corteza grisácea, lisa cuando joven pero precozmente resquebrajada en sentido longitudinal.

La copa, más densa que la de las especies anteriores, suele ser aovadocónica y amplia, con las ramas extendidas; la variedad *italica* tiene la copa estrechada como la de un ciprés, con las ramas erectas, acostadas al tronco.

Las hojas, sin vello, son verdes por las dos caras. La forma del limbo es romboidal con el ápice largamente apuntado, aunque en algunas variedades tiende a ser aovada y en otras triangular; su borde es dentado.

Las flores están dispuestas en inflorescencias del tipo amento, los masculinos de 3 a 9 cm de largo y los femeninos de 7 a 15, más delgados y gráciles que los masculinos. Los frutos son de tipo cápsula y las pequeñas semillas están cubiertas de pelusa algodonosa.

El álamo negro requiere terrenos húmedos, con cierta renovación del agua. En cuanto al tipo de suelo, sólo rehúye los salinos. Al tener asegurado el abastecimiento de agua en profundidad, se adentra en regiones de clima moderadamente continental. En cuanto a temperaturas, soporta más el frío que el álamo blanco y el calor mejor que el temblón. De crecimiento muy rápido, es un árbol poco longevo.

La madera es de muy poca calidad, pero dada su gran producción es usada en carpintería ligera y para la fabricación de pasta de papel.



Al

Pop

Fam

1

Este
todo e
Europa
Sor
ocasic
so, de
Las
forma
su ext
Los fr
Est
clima.
Los
ment
organ
mún)
gener
trans
crecir
nudo
obter
estos

ALAMO HIBRIDO AMERICANO

Populus x canadensis

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, detalle de un ejemplar de álamo híbrido americano. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Ramilla con yemas y amentos masculinos. 3. Aspecto general del árbol.

Este grupo de híbridos múltiples entre diferentes especies de álamos (sobre todo entre *Populus deltoides* y *Populus nigra*) ha tenido mucha difusión en Europa, a causa de su crecimiento rápido y elevada producción de madera.

Son árboles que en general pueden alcanzar grandes tallas, superiores en ocasiones a los 40 m, con portes más o menos abiertos. Tronco recto o flexuoso, de corteza grisácea, agrietada longitudinalmente con los años.

Las hojas tienen el pecíolo largo y el limbo grande con bordes aserrados y forma muy variable: triangular, romboidal o aovado, más o menos apuntado en su extremo libre. Las flores están dispuestas en inflorescencias de tipo amento. Los frutos son de tipo cápsula.

Estos árboles requieren suelos fértiles, con agua abundante y renovada, y climas templados o templado-fríos.

Los álamos de este grupo se multiplican por estaca, plantándose ésta inicialmente en vivero durante 1-3 años. De este modo se producen *clones* (grupo de organismos que descienden por reproducción vegetativa de un antepasado común). Debido a que así se consiguen individuos exactamente idénticos de una generación a otra, se han podido seleccionar clones cuyas características se transmiten indefinidamente de una generación a otra. Entre ellas citaremos un crecimiento extraordinariamente rápido y una madera blanda y ligera, exenta de nudosidades. Tales caracteres hacen a estos clones muy aptos para aserríos, obtención de chapas, desenrollo y fabricación de pasta. También son plantados estos álamos por su carácter ornamental.



ALAMO DE ELCHE

Populus euphratica

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, álamos de Elche. En el dibujo: 1. Ramilla en fructificación con hojas lobuladas. 2. Hoja de un brote joven o turión. 3. Aspecto general del árbol.

Este árbol tiene un curioso aspecto intermedio entre sauce, eucalipto y álamo. Alcanza poca altura (6-15 m). El tronco es de corteza grisácea, bastante lisa de joven pero agrietándose precozmente; la copa es globosa, irregular.

Las hojas, de color verde-azulado, tienen formas muy variables, según la edad y la parte del árbol; lanceoladas, aovadas, poco o muy dentadas, etc. De todos modos, las que predominan en la copa son romboidales, más anchas que largas y profundamente divididas en 5 a 10 dientes en la parte superior; en conjunto el limbo recuerda la cresta de un gallo. Las flores se disponen en inflorescencias de tipo racimo. El fruto es del tipo cápsula.

Especie robusta, es amante de la luz. Como los demás álamos, es poco ligero, aunque su crecimiento es más lento.

El álamo de Elche habita sobre suelos húmedos, aunque no necesariamente todo el año, soportando bien muchos meses de sequía. Se encuentra por tanto en cauces de ramblas, zonas de aguas freáticas, etc. en regiones cálidas, incluso esteparicas o desérticas. Soporta los suelos salinos. Su área de distribución, aunque discontinua, es muy amplia, abarcando el norte de África y Asia occidental y central. En España se encuentra únicamente en la comarca del Bajo Vinalopó, cerca de Elche, y seguramente por introducción reciente.

En sus localidades naturales es de gran valor, puesto que tras su desaparición no suele introducirse ningún otro árbol.



SAUCE SARGA

Salix triandra

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, sauce sarga. En esta página, abajo, ramilla con hojas y amentos. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas adultas y estípulas (pequeños apéndices que aparecen en la base del pecíolo, y que en esta especie son muy aparentes). 2. Amentos masculinos. 3. Amentos femeninos. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto alto, de 4 a 5 m de talla. El tronco y las ramas viejas poseen una corteza delgada que se desprende en placas con los años. Las ramas –llamadas también *mimbres*– son alargadas y flexibles, tendiendo a disponerse verticalmente.

Las hojas tienen de 5 a 8 cm de largo, lanceoladas, con los bordes aserrados. El haz es de un color verde intenso, algo lustroso, mientras que el envés es más pálido; las dos caras son lampiñas.

Las flores se hallan agrupadas en inflorescencias de tipo amento, que aparecen casi simultáneamente con las hojas. Los masculinos son cilíndricos y algo arqueados, y los femeninos más pequeños y algo más densos. La floración ocurre de abril a mayo. El fruto es del tipo cápsula y las semillas son diminutas, con un penacho de pelos sedosos que contribuyen a su diseminación por el viento.

Como los demás sauces, la sarga habita en riberas de cursos de agua y lugares húmedos de los bosques. Es abundante sobre todo en las tierras bajas y el piso montano, hasta los 1.500 m, aunque a veces rebase esta altura. En España se encuentra en casi todas sus provincias.

Del sauce sarga se utilizan los mimbres, muy apreciados en cestería fina.





SAUCE BLANCO

Salix alba

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de sauce blanco. En esta página, abajo, ejemplar de la variedad tristis.
En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Amentos femeninos. 3. Amentos masculinos. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de unos 10 a 20 m de altura, de tronco erecto y copa irregular. La corteza del tronco presenta estrías longitudinales en los ejemplares añosos. Las ramas suelen formar un ángulo de 45 grados con el tronco; las ramillas, llamadas *mimbres,* son largas y flexibles y tienden a pender. Con el fin de conseguir el mayor número de mimbres, se suele cortar la parte superior del tronco, obteniéndose un porte característico.

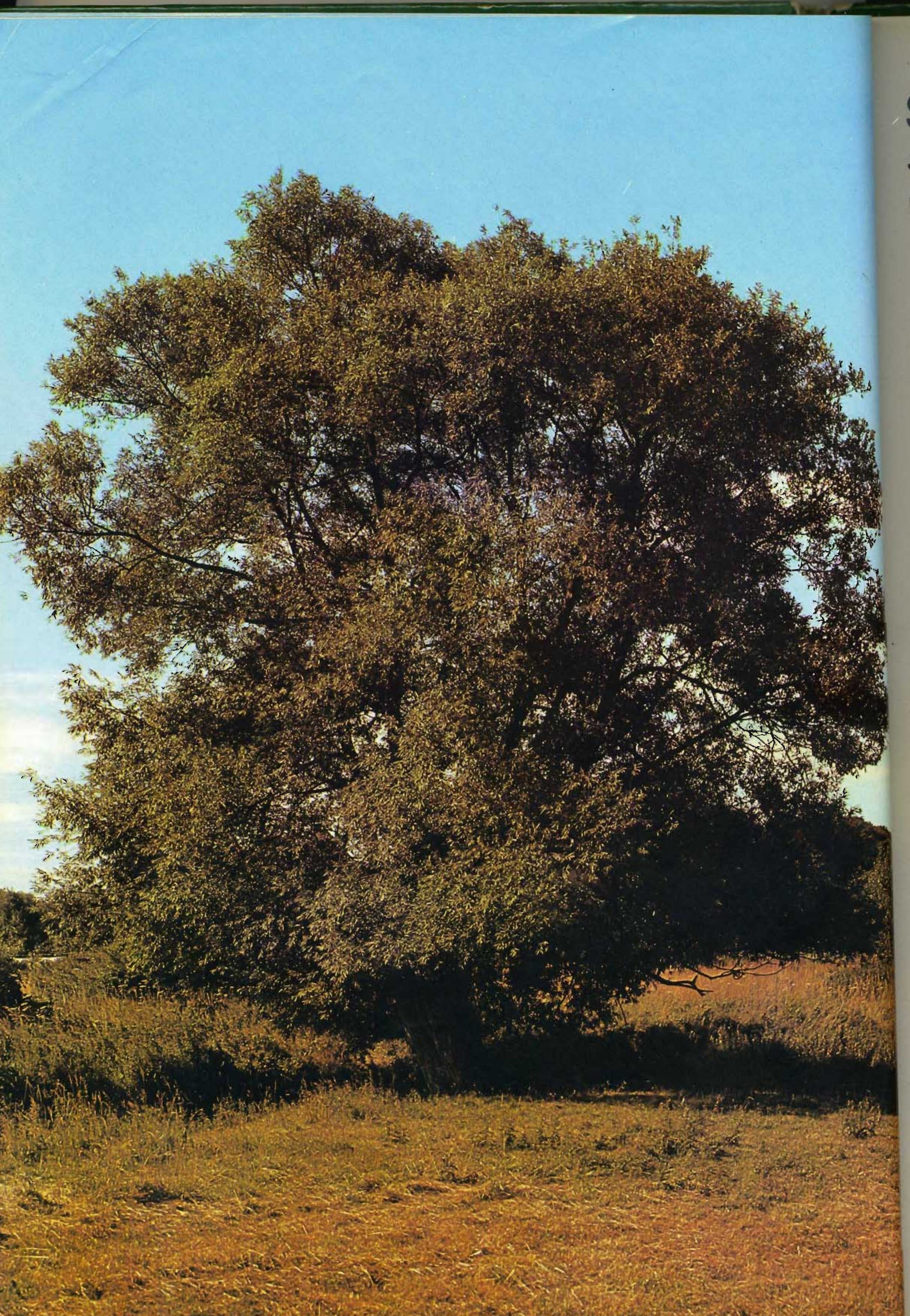
Las hojas, de 6 a 10 cm de longitud, son lanceoladas, aguzadas en ambos extremos, casi lampiñas por el haz y sedosas por el envés; los bordes están finamente aserrados.

Las flores están agrupadas en inflorescencias de tipo amento, de 4 a 6 cm de largo, de desarrollo aproximadamente simultáneo al de las hojas, de abril a mayo. Los frutos son de tipo cápsula, cada uno contiene gran cantidad de pequeñas semillas con un penacho de pelos sedosos.

El sauce blanco habita en las riberas de cursos de agua u otros lugares húmedos. En nuestro país se encuentra desde las tierras bajas hasta los pisos montañosos, rebasando a veces los 1.500 m de altitud.

La madera del sauce blanco se emplea para fabricar zuecos, cerillas y mondadientes. También se planta a veces como ornamental. Pero de este árbol se utiliza sobre todo el mimbre, con el que se fabrican cestos, muebles y otros muchos objetos.





SAUCE MIMBRERA

Salix fragilis

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de sauce mimbrera. En el dibujo: 1. Ramilla. 2. Amentos femeninos. 3. Amentos masculinos. 4. Aspecto general del árbol.

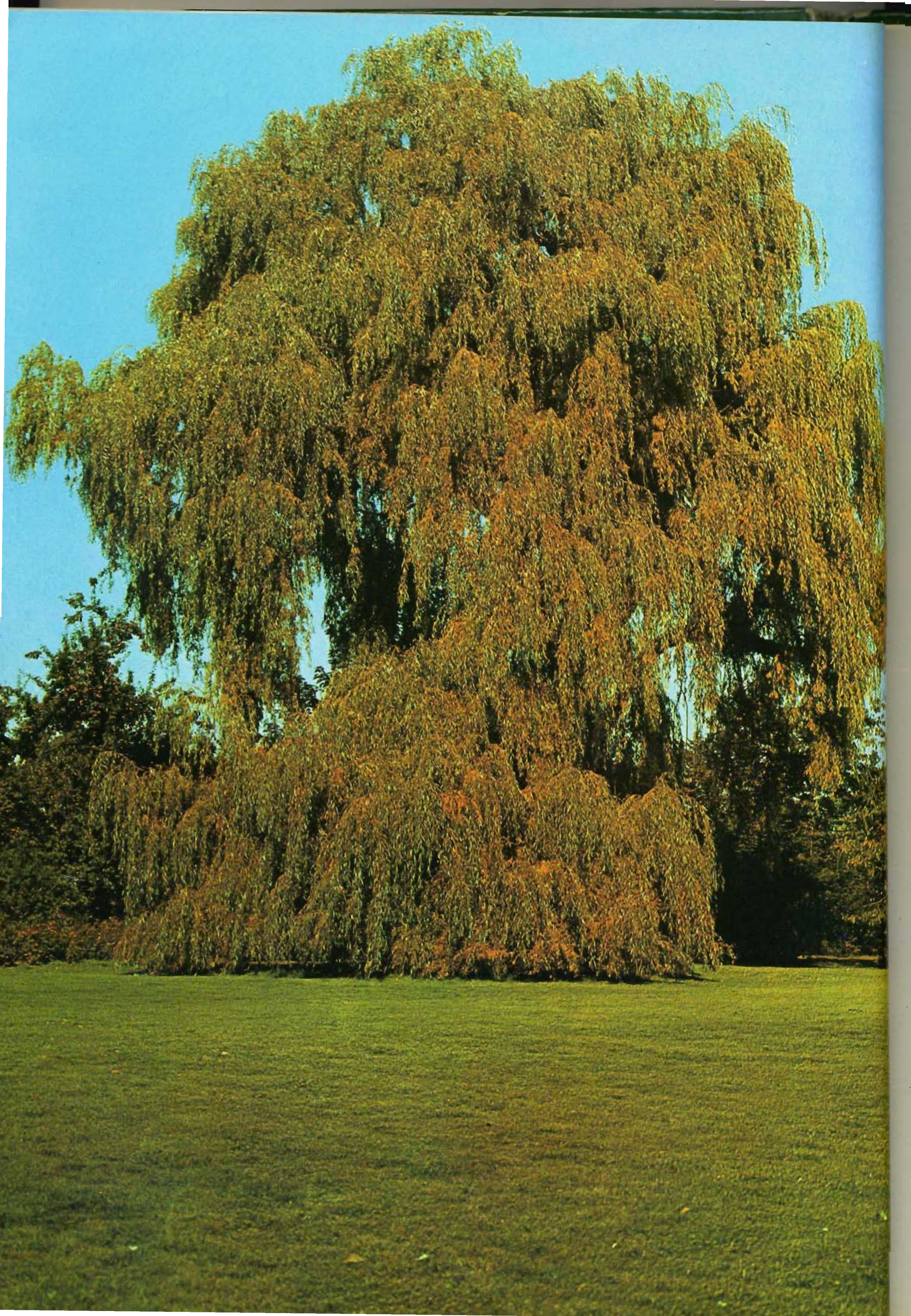
Arbusto o árbol de hasta 15 m de altura. Sus ramas extendidas forman una copa abierta, redondeada. Las ramas jóvenes son muy frágiles en su base (el nombre latino de la especie alude a esta particularidad); incluso el viento puede llegar a desgajar las ramas, y si éstas caen en terreno favorable pueden enraizar reproduciendo la especie.

Las hojas, de 5 a 15 cm de longitud, son lanceoladas, aguzadas en ambos extremos, y con bordes aserrados; no tienen pelos por ninguna de las dos caras.

Las flores están agrupadas en inflorescencias del tipo amento, las femeninas más laxas que las masculinas. Los frutos son del tipo cápsula, conteniendo gran cantidad de semillas, cada una con un penacho de pelos sedosos.

El sauce mimbrera se encuentra en sotos, riberas u otros lugares húmedos. Sube menos en altura que el sauce blanco. Cultivado desde antiguo, es difícil precisar su primitiva área natural. Su distribución actual es aproximadamente la misma que la del sauce blanco. En España se encuentra espontáneo o cultivado en casi todas sus provincias.

Del árbol se utilizan sobre todo sus mimbres, que tienen las mismas aplicaciones que los del sauce blanco.



SAUCE LLORON

Salix babylonica

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de sauce llorón. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Ramilla con amentos femeninos. 3. Aspecto general del árbol.

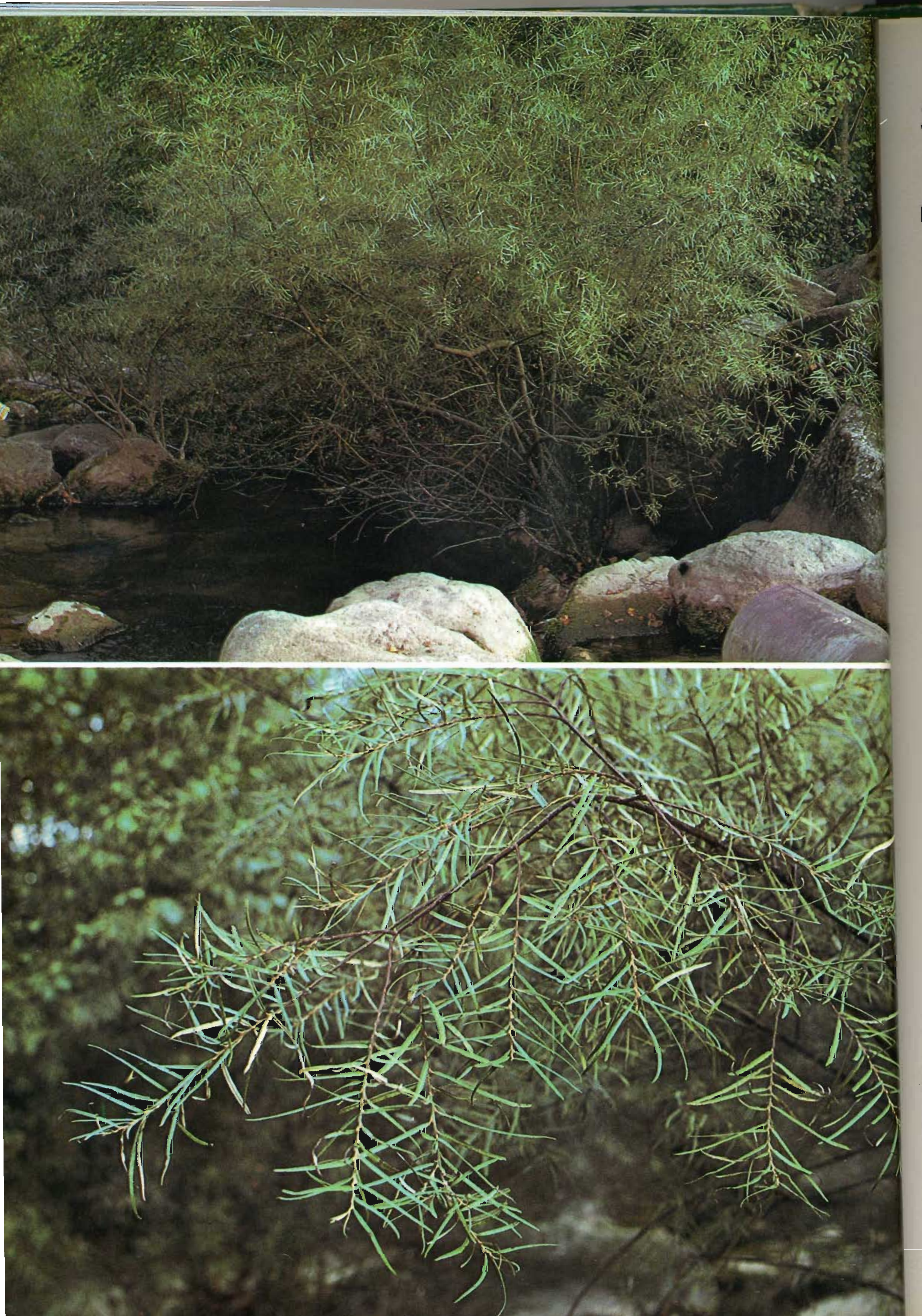
Árbol de 8 a 12 m de altura, a veces hasta 20 m, de copa ancha. Su porte característico le viene dado por las ramas jóvenes, delgadas y flexibles, que penden ostensiblemente, llegando a tocar el suelo las más bajas. Los brotes del año son verde amarillentos; sin embargo, en su parte superior son siempre rojos y, cuando jóvenes, algo sedosos.

Las hojas, de 8 a 16 cm de largo, tienen un pecíolo corto y un limbo linear-lanceolado, de borde entero o levemente aserrado, y lampiño por las dos caras cuando está totalmente desarrollado. El haz es de color verde oscuro y el envés, verde azulado.

Los amentos, que se desarrollan aproximadamente de modo simultáneo al de las hojas, son densos y miden de 2 a 4 cm de longitud. El fruto es del tipo cápsula y contiene numerosas semillas de pequeño tamaño, cada una con un penacho de pelos sedosos.

Probablemente oriunda de Asia oriental, esta especie se introdujo en Europa en el siglo XVIII por su gran valor ornamental, y en la actualidad se cultiva en las regiones meridionales y occidentales del continente. En España se cultiva con frecuencia, encontrándose a veces ejemplares asilvestrados.

El sauce llorón suele confundirse con una variedad de jardín del sauce blanco, el *Salix alba tristis*, que también posee las ramillas colgantes.



SAUCE SARGATILLO

alix eleagnos

Familia: Salicáceas



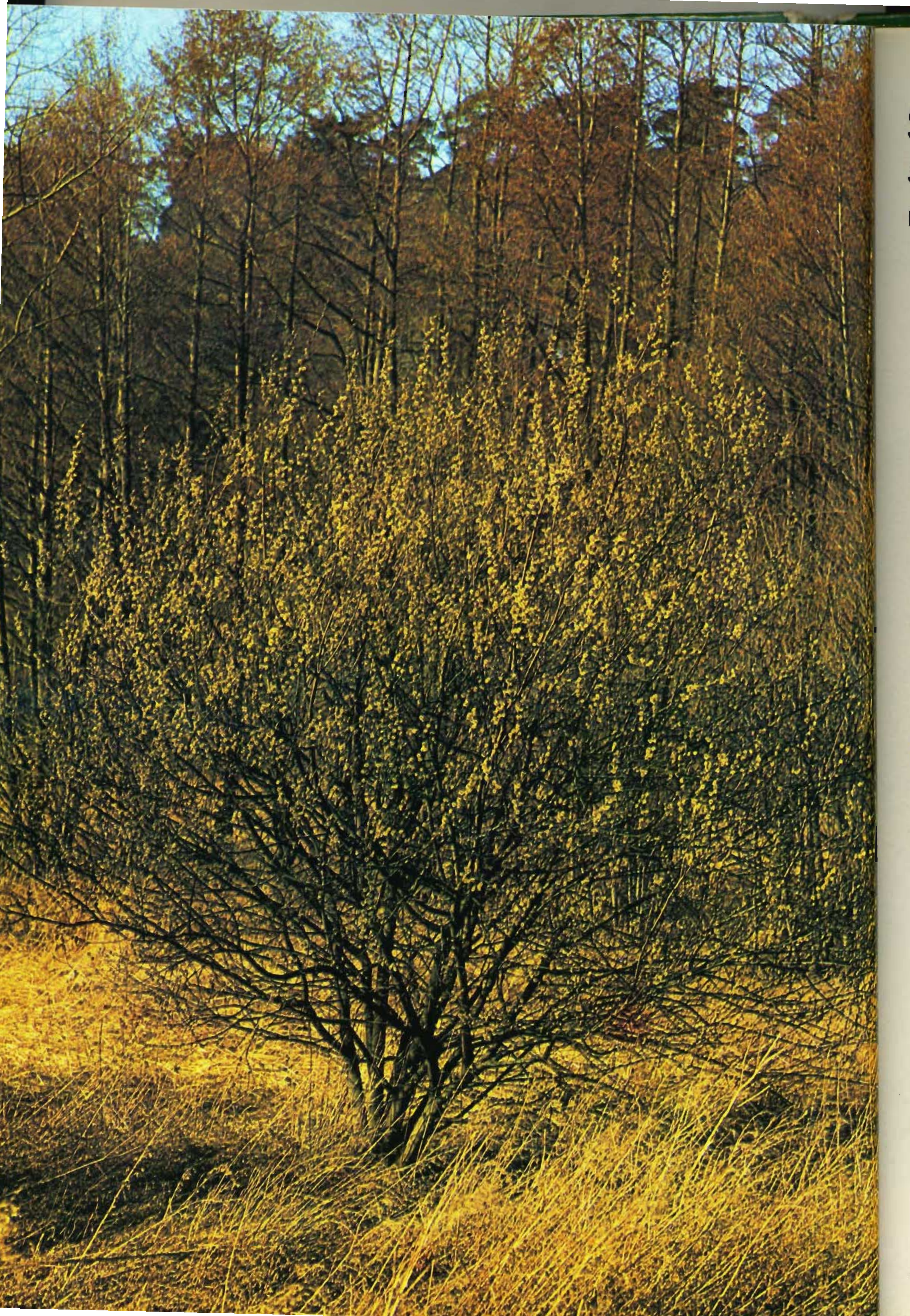
En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de sauce sargatillo en la ribera de un arroyo; abajo, detalle de una rama. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Ramilla con amentos masculinos. 3. Ramilla con amentos femeninos. 4. Flor femenina. 5. Flor masculina.

Arbusto de 1 a 6 m o más de talla, densamente ramificado; las ramas tienden a disponerse verticalmente.

Las hojas, muy numerosas, tienen el pecíolo muy corto y el limbo linear, es decir, estrecho (4 a 8 mm de ancho) y alargado. El haz es verde oscuro, mientras que el envés es densamente peludo y blanquecino. El borde del limbo está levemente denticulado, y vuelto hacia dentro.

Las flores se reúnen en inflorescencias de tipo amento, pequeños, erectos o algo arqueados. La floración ocurre de febrero a abril, antes del desarrollo de las hojas. El fruto es del tipo cápsula.

El sauce sargatillo se encuentra en riberas de arroyos, barrancos umbríos y torrentes de montaña, empleándose para evitar la erosión causada por ellos. También se planta a veces por su valor ornamental. Sus mimbres son muy apreciados para cestería fina. Se distribuye por el centro y sur de Europa, norte de África y Asia Menor. En España se encuentra en todas sus provincias.



SA

Sal

Fam

A
pre
dar
L
tas
I
ant
de
cá
do
de
ap
nc
nc

SAUCE CABRUNO

Salix caprea

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de sauce cabruno en floración, a finales de invierno. Abajo, ramas con amentos masculinos. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Ramilla con amentos masculinos. 3. Ramilla con amentos femeninos. 4. Flor femenina. 5. Flor masculina.

Arbolillo que puede alcanzar los 10 m de altura, aunque con frecuencia se presente más bajo y de aspecto arbustivo. La ramificación de la copa es abundante, formando las ramas un ángulo de 45 grados con su eje.

Las hojas son grandes, ovaladas, verdes por el haz, y por el envés recubiertas de un denso fieltro grisáceo.

Las flores están agrupadas en inflorescencias del tipo amento, que aparecen antes que las hojas, en los meses de febrero a abril. Los masculinos son ovoideos, mientras que los femeninos son cilíndricos y más laxos. El fruto es del tipo cápsula.

El sauce cabruno se encuentra en bosques umbríos y otros lugares húmedos, también en riberas. Es un árbol extendido por las regiones templado-frías del continente eurasiático, llegando por el este hasta el Japón. En España aparece en su mitad norte y en Sierra Nevada, situándose en los pisos montano y subalpino, alcanzando casi los 2.000 m de altitud.

Su madera es la más dura y densa de las de los sauces europeos, aunque no tiene aplicaciones especiales.





SA

Sal

Fam

A
aspe
son
L
haci
enve
L
apar
sent
uno
E
rra
una
E
altit
uno

SAUCE SALGUERO

Salix atrocinerea

Familia: Salicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de sauce salguero en floración. Abajo, rama con amentos. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Ramilla con amentos masculinos. 3. Ramilla con amentos femeninos. 4. Flor femenina. 5. Flor masculina.

Aunque puede alcanzar los 9 m de altura, con frecuencia es más bajo y de aspecto arbustivo. El tronco crece derecho, y la copa es poco densa. Las ramas son erectas, alargadas; las ramillas son bastas y nudosas.

Las hojas tienen el pecíolo corto y el limbo aovado-alargado, más ancho hacia su mitad superior, entero o muy levemente dentado en su borde. En el envés los nervios sobresalen marcadamente.

Las flores se hallan reunidas en inflorescencias de tipo amento, las cuales aparecen antes que las hojas, de enero a abril. Los amentos masculinos son sentados –es decir, no tienen pedúnculo–, mientras que los femeninos tienen uno muy breve.

El fruto es del tipo cápsula, la cual está recubierta exteriormente de una borra de pelos. En su interior contiene gran número de diminutas semillas, cada una con un penacho de pelos sedosos.

El sauce salguero se encuentra en lugares húmedos y umbríos. En cuanto a altitud, se distribuye desde las tierras bajas hasta los 1.500 m. En España es uno de los sauces más comunes.





ABEDUL

Betula pendula

Familia: Betuláceas



En la fotografía de la página anterior, abedul. Abajo, detalle del tronco. En el dibujo: 1. Ramo con amentos femeninos y masculinos. 2. Fruto alado. 3. Escama fructífera. 4. Aspecto general del árbol.

Este árbol alcanza con facilidad los 20 m de talla. El sistema radical es superficial y extenso. La corteza del tronco es de un blanco brillante, que con la edad se hiende en bandas transversales oscuras.

Las ramas jóvenes son péndulas, dando un elegante aspecto al árbol. La copa es redondeada, irregular, muy hojosa pero de poca sombra.

Las hojas, colgantes, se mueven con facilidad con el viento. El limbo es aovado o romboidal, y tiene el borde aserrado. Las flores están reunidas en inflorescencias de tipo amento.

Especie amante de la luz, muy frugal y robusta, suele encontrarse en terrenos húmedos, de suelo suelto y silíceo; sin embargo, en el norte de su área puede colonizar los suelos calcáreos y secos. Tolera amplios márgenes de temperatura, soportando en su área más septentrional hasta 30° C bajo cero.

El abedul es un árbol típico de los bosques caducifolios boreales, formando hacia el norte de su área extensos bosques puros, mientras que en el sur aparece en pequeños rodales, en bosques de otras especies.

La madera del abedul, blanca y medianamente dura, no es muy apta para la construcción, aunque tiene muchos otros usos: obtención de pasta de papel, mobiliario, chapeado, etc.

Por su elegante porte y su bello tronco, el abedul es también árbol de gran valor ornamental.





ALISO

Alnus glutinosa

Familia: Betuláceas



En la fotografía de la página anterior, aliso. Abajo, rama con hojas. En el dibujo: 1. Ramo con amentos masculinos y femeninos e infrutescencias. 2. Ramilla con piñitas vacías. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol medianamente alto (unos 20 m si está bien desarrollado), en España no suele pasar de los 10-12 m. El sistema radical es superficial, fuerte y bien ramificado. El tronco, erecto, tiene la corteza lisa cuando joven, oscureciéndose y agrietándose longitudinalmente con los años. La copa, densamente hojosa, inicialmente es piramidal, regular. Al envejecer el árbol la copa se redondea, ramificándose irregularmente. Las hojas, caducas, tienen un limbo redondeado, con su anchura máxima hacia el ápice, dentado en los bordes.

Las flores están reunidas en inflorescencias de tipo amento, que maduran de febrero a marzo. Los amentos masculinos son largos y colgantes. Los femeninos son más cortos, erectos; al madurar engruesan, y las escamas de la base de las flores se lignifican, tomando el conjunto el aspecto de una diminuta piña. Las semillas se diseminan en otoño, aunque la piñitas vacías permanecen en el árbol otro año.

El aliso requiere suelos sueltos con humedad permanente. Es una especie de crecimiento rápido, robusta, amante de la luz y capaz de soportar amplias variaciones en la temperatura.

Es un árbol difundido por casi toda Europa, llegando por el este hasta Siberia occidental. Es especialmente abundante en los márgenes de los cursos lentos de agua, donde llega a vivir parcialmente sumergido.

La madera del aliso es ligera y se trabaja fácilmente. Se usa para hacer objetos torneados, zuecos, bastidores de puertas, etc.

Los alisos tienen importancia forestal, por vivir en lugares pantanosos, donde hasta los sauces viven mal.





AVELLANO

Corylus avellana

Familia: Betuláceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de avellano. Abajo, frutos madurando. En el dibujo: 1. Ramo con frutos y amentos. 2. Ramilla con amentos masculinos desarrollados. 3. Fruto y sección del mismo. 4. Aspecto general del árbol.



Arbusto o arbolillo de 3 a 7 m de altura, de raíces numerosas y varios troncos principales que surgen del suelo, erectos, de corteza pardo-grisácea y lisa. La copa es amplia y densa, si crece en buenas condiciones. Las hojas, caducas, de 5 a 10 cm de largo, son redondeadas, acorazonadas en su base y apuntadas en el extremo libre; los márgenes son doblemente aserrados.

Las flores se hallan reunidas en inflorescencias de tipo amento: los amentos masculinos son colgantes, de 3 a 6 cm de longitud, y están reunidos en grupos de 2 a 5, desarrollándose mucho antes que las hojas; los femeninos, de sólo 5 mm, son erectos y tienen forma de yema.

Los frutos, del tipo nuez, son las conocidas avellanas; cada una está envuelta por un revestimiento hojoso acampanado. Las avellanas crecen aisladas o en grupos de hasta 4 a la vez; maduran de septiembre a octubre.

El avellano es una especie de media luz, que prefiere suelos frescos, sueltos, y que requiere precipitaciones medias o abundantes. Crece en el interior de los bosques clareados, o en el límite de los mismos. La distribución de esta especie abarca toda la Europa húmeda, extendiéndose por el este hasta Asia Menor y el Cáucaso. En España abunda silvestre en las regiones norteñas.

La avellana entra en numerosos productos de repostería. La semilla contiene un 60 % de aceite, el cual tiene un amplio campo de aplicaciones en alimentación, perfumería, etc.

Del avellano suelen aprovecharse también sus tallos, delgados y flexibles, que se emplean en tonelería y cestería. Por su valor en la protección del suelo es también una especie de importancia forestal.



HAYA

Fagus sylvatica

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de haya. Abajo, ramilla con yemas y envoltura abierta mostrando un fruto. En el dibujo: 1. Ramilla fructífera. 2. Ramilla primaveral. 3. Hoja en la que se aprecia el borde ciliado o pestañoso. 4. Envoltura abierta mostrando los frutos. 5. Aspecto general del árbol.

Árbol que fácilmente llega a los 30 m de altura, pudiendo alcanzar los 40. Su porte depende de si crece aislado, en cuyo caso la copa es muy amplia, redondeada y ramificada desde abajo, o si crece en masas densas, en cuyo caso se halla desprovisto de ramas hasta considerable altura. El tronco es erecto, y su corteza es lisa y de color gris claro.

Las hojas caducas tienen el limbo aovado, de 4 a 9 cm de largo, de borde entero o poco dentado, y color general verde claro. Están dispuestas horizontalmente, aprovechando cualquier hueco o interceptando los rayos solares.

Las flores masculinas se hallan reunidas en inflorescencias colgantes, globosas; las femeninas están agrupadas de dos en dos, encerradas por una envoltura con 4 lóbulos en su borde libre. Los frutos (los llamados "hayucos") son del tipo nuez, y tienen forma de pirámide triangular.

El haya vive sobre terrenos fértiles, frescos, abundando más sobre calizas. Necesita un ambiente húmedo, sobre todo en los meses de actividad.

La madera del haya, dura y pesada, se hiende y alabea fácilmente; resiste poco a la intemperie. Se emplea mucho en tornería y ebanistería, y también se desarrolla para chapas. El haya es muy apreciada en repoblación forestal por su gran valor estético y como excelente protector del suelo.





CASTAÑO

Castanea sativa

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de castaño. Abajo, hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas e inflorescencias masculinas de tipo amento (alargados) en diversas fases de su maduración y femeninas de tipo glomérulo (redondeados). 2. Envolturas en cúpula (erizos). 3. Fruto maduro. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol corpulento, capaz de superar los 30 m de altura; su copa es amplia y rectangular, de porte similar al de los grandes robles, muy ramificada y densa. El sistema radical es potente y extenso. Tronco normalmente erecto, grueso en los ejemplares aislados, su corteza es lisa y parda en los jóvenes, oscureciéndose y resquebrajándose longitudinalmente con los años.

Las hojas, caducas, tienen el limbo alargado (10 a 20 cm) y lanceolado, con los bordes dentados. Las flores masculinas están agrupadas en inflorescencias erguidas de tipo amento, mientras que las femeninas son de tipo glomérulo. Los frutos –las conocidas castañas– son del tipo nuez, y están contenidos por grupos de 3 en una envoltura en cúpula endurecida y muy espinosa, que se hiende en la madurez.

El castaño es especie de media sombra, amante de la humedad y de los suelos silíceos. Presenta buena resistencia al frío, pero le dañan las heladas tardías; requiere veranos calientes para que se desarrollen y maduren los frutos. Suele ser especie muy longeva, superando con frecuencia el siglo. El suelo del castañar, enriquecido en taninos, es pobre en vegetación de sotobosque.

Esta especie es propia de la región mediterránea septentrional, adentrándose en Centroeuropa, norte de África y región del Cáucaso. En España abunda en toda la región húmeda septentrional.

La madera del castaño recuerda a la de los robles. Es bastante elástica y se hiende fácilmente; resiste bien las alternativas de humedad y sequedad. Se emplea en carpintería, en ebanistería, en tonelería por su flexibilidad.





ROBLE CARBALLO

Quercus robur

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de roble carballo. Abajo, hojas y bellotas. En el dibujo: 1. Ramo fructífero con bellotas y cúpula vacía. 2. Amentos masculinos. 3. Aspecto general del árbol.

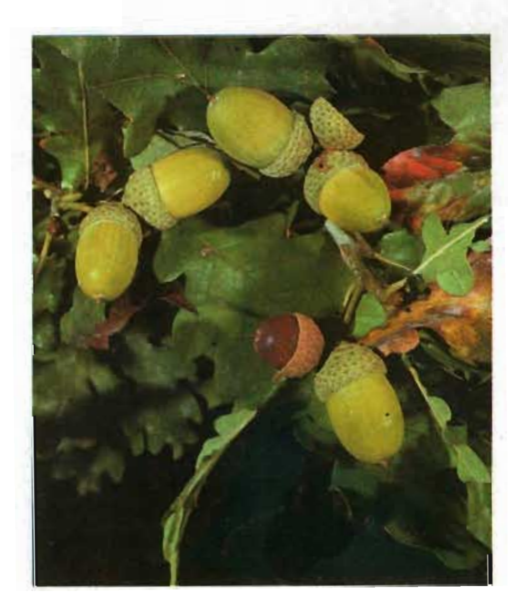
El mayor de nuestros robles (suele alcanzar los 40 m) y también el de porte más majestuoso. El sistema radical está fuertemente desarrollado; el tronco crece erecto, y su corteza es grisácea y lisa, manteniéndose sin resquebrajarse hasta los 20 años. La copa es globosa, amplia e irregular en los ejemplares viejos; la ramificación es enmarañada, y el follaje poco espeso.

Las hojas, caducas, tiene un pecíolo corto y un limbo de 5 a 12 cm de largo, oblongo, con su mayor anchura hacia el ápice. Los bordes están marcadamente lobulados. Las flores masculinas se hallan reunidas en inflorescencias de tipo amento. Las femeninas se hallan en grupos de 2 ó 3 colgando de un pedúnculo muy largo y fino. Los frutos –las bellotas– son del tipo nuez; se utilizan como pienso para el ganado de cerda.

El carballo prefiere terrenos profundos, silíceos. Requiere humedad, sobre todo en el suelo. Es especie robusta, bastante exigente en luz, de temperamento social. Tolera una gran brevedad en su período activo, lo que junto a su resistencia al frío le permite adentrarse en zonas continentales.

Su área de distribución comprende casi toda Europa, abundando sobre todo en el Centro. En España se extiende por las regiones del Norte y Noroeste.

Su madera es de calidad, dura y pesada, muy resistente a la putrefacción. Su extenso uso en la construcción de barcos, en la industria del hierro como combustible, etc., diezmó los robledales europeos. Hoy sigue teniendo muchas utilizaciones: construcción naval, muebles, parquets, etc.



RO

Qu

Fam

2

y r
el

ma
bo

La
dir
co
ut

pu
ca
re
le

qu
G
ti
n

b

ROBLE ALBAR

Quercus petraea

Familia: Fagáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de roble albar; abajo, ramilla con hojas y bellotas. En el dibujo: 1. Ramo con frutos. 2. Grupo de amentos masculinos. 3. Grupo de flores femeninas. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de 20 a 30 m de altura, de copa amplia, y porte general más esbelto y ramificación más regular que en el carballo. Su sistema radical es potente, y el tronco es esbelto, recto, con corteza agrietada en los ejemplares viejos.

Las hojas, caducas, permanecen un cierto tiempo en el árbol después de marchitas. El limbo es grande (10-15 cm de largo), aovado-oblongo, de bordes con lóbulos regulares y redondeados.

Las flores masculinas están reunidas en inflorescencias de tipo amento. Las femeninas tienen un pedúnculo muy corto o carecen de él, disponiéndose directamente sobre las ramillas del año; suelen estar reunidas en grupos compactos de 2 a 5 flores. Los frutos –las bellotas– son del tipo nuez; se utilizan como pienso para el ganado de cerda.

El roble albar muestra bastante indiferencia por la naturaleza del sustrato, pudiendo soportar suelos más pobres, menos profundos y más secos que el carballo. En general exige menos luz que la especie anterior, pero es menos resistente al frío, necesita un período de actividad más largo. De crecimiento lento, por vivir en general sobre suelos pobres, alcanza gran longevidad.

La distribución del roble albar es típicamente centroeuropea, más reducida que la del carballo. En España aparece en las cordilleras septentrionales desde Galicia, donde es raro, hasta Cataluña. La mayor aridez del clima desde la última glaciación, su intenso aprovechamiento y la tala sistemática para obtener terrenos de cultivo han dado lugar a un área dispersa, en regresión.

La madera de esta especie es de buena calidad, más dura que la del roble carballo. Tiene prácticamente las mismas aplicaciones que la de éste.

El valor estético y paisajístico del roble albar es muy considerable.

RO

Qu

Far

ROBLE PUBESCENTE

Quercus pubescens

Familia: Fagáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de roble pubescente; abajo, ramilla con amentos masculinos. En esta página, abajo, ramilla con hojas y bellotas. En el dibujo: 1. Ramo con frutos. 2. Amentos masculinos. 3. Flor femenina. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol mediano (de 10 a 20 m de altura). Sistema radical potente, con muchas raíces secundarias extendidas horizontalmente. Tronco por lo general flexuoso, de corteza oscura y marcadamente agrietada, formando pequeñas escamas cuadrangulares, cuando añosa. La copa es irregular, muy densa, a menudo más ancha que alta, y de ramificación sinuosa.

Las hojas, caducas, tienen un pecíolo corto y un limbo de 5 a 10 cm de longitud. El envés del limbo es densamente velludo, así como los ramillos, de ahí el nombre de este roble. Los bordes están marcadamente lobulados, con lóbulos redondeados.

Las flores masculinas están reunidas en inflorescencias de tipo amento; las femeninas se encuentran en grupos de 1 a 4, sobre pedúnculos cortos y peludos. Los frutos –las bellotas– son del tipo nuez. La floración acontece en abril-mayo y los frutos maduran en otoño.

Es menos resistente al frío que el roble albar y el carballo, y prefiere climas más secos y calurosos. Se encuentra con frecuencia en suelos calcáreos.

Aunque a veces forma bosques puros, lo más generalizado es la mezcla con otros robles.

Se extiende esta especie por el sur de Europa, Asia y Cáucaso. En España su presencia se limita a la región pirenaica, Cataluña y alto Ebro.

La madera del roble pubescente es mediocre, y se utiliza casi exclusivamente como leña. La función más importante de esta especie en la actualidad consiste en la protección del suelo, de gran valor en las zonas de margas.





ROBLE MELOJO

Quercus pyrenaica

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, roble melojo en otoño. Abajo, ramas con hojas. En el dibujo: 1. Ramilla con frutos. 2. Hojas en primavera. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol de talla media (hasta 20 m), o más bajo, arbustivo. Sistema radical potente, con numerosas raíces superficiales que producen copiosos estolones (llamados "rebollos"), sobre todo si se corta el árbol de cepa. Tronco erecto o tortuoso, de corteza oscura y muy agrietada en los ejemplares añosos. La copa es ancha, irregular, lobulada, con ramificación abundante.

Las hojas, caducas, tienen el limbo grande (7 a 15 cm de largo), coriáceo y muy velloso, sobre tòdo en su cara inferior. El borde del limbo es lobulado, con entrantes muy profundos.

Las flores masculinas están agrupadas en inflorescencias de tipo amento, mientras que las femeninas se hallan en grupos de 1 a 4, con pedúnculo muy corto. Los frutos –las bellotas– son del tipo nuez.

Amante de la luz, esta especie exige un clima bastante húmedo y cálido, creciendo con preferencia sobre suelos silíceos. El roble melojo es de temperamento robusto y longevidad considerable, creciendo con bastante rapidez.

Su área natural es reducida, limitándose al sur de Francia, península Ibérica y noroeste de Marruecos. En España está presente en casi todas sus provincias, siendo especialmente abundante en el cuadrante Noroccidental.

Su madera es dura, bastante deformable y predispuesta a hendirse con los cambios de humedad. Durante siglos se ha aprovechado para leña.

Sus bellotas se emplean para la alimentación del ganado de cerda. El papel protector del suelo del melojo es también muy importante.





ROBLE ANDALUZ

Quercus canariensis

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de roble andaluz. Abajo, ramillas con hojas en primavera. En el dibujo: 1. Ramilla con frutos. 2. Ramilla florífera. 3. Flor femenina. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de mediana altura, aunque en lugares favorables puede alcanzar los 30 m. Sistema radical bien desarrollado; tronco erecto, grueso, empieza a ramificarse a bastante altura, con corteza pardoscura, rugosa y muy resquebrajada en los árboles añosos. La copa es amplia, muy tupida y densa, tendiendo a ser cilíndrica en el árbol aislado.

Las hojas son caducas, aunque se conservan verdes largo tiempo durante el invierno. El limbo es grande (de 8 a 17 cm de longitud), de forma general oblongo-aovada, pero muy variable. Bordes con lóbulos agudos, regulares, de entrantes cortos.

Las flores masculinas se hallan agrupadas en inflorescencias de tipo amento, y las femeninas suelen estar aglomeradas en pequeños grupos. Los frutos –las bellotas– son del tipo nuez.

Especie de media luz, de temperamento bastante robusto, el roble andaluz crece casi exclusivamente en terrenos silíceos. Requiere un clima cálido y temperado, considerablemente húmedo. Su termofilia e higrofilia lo hacen no subir mucho en montaña (en España no sobrepasa los 1.000 m de altitud) y no alejarse de las zonas de influencia marítima.

Esta especie es endémica de la región mediterránea occidental, extendiéndose por el cuadrante sudoccidental de la península Ibérica, y por el noroeste de África (Marruecos, Argelia y Túnez). En Cataluña está bien representada, aunque de modo reducido.

Su madera, mejor que la del melojo, es buena para traviesas y aceptable para tonelería. Las bellotas se emplean en la ceba del ganado de cerda. Los bosques de roble andaluz tiene gran importancia como creadores y conservadores de suelos óptimos. También tiene valor como ornamental por su buen desarrollo y la sombra fresca que proporciona.





ROBLE QUEJIGO

Quercus faginea

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, roble quejigo. En el dibujo: 1. Rama con hojas y bellotas. 2. Bellotas en diferentes fases de maduración. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol de unos 15 m o menos, de porte regular y esbelto. Su sistema radical es potente, con numerosas raíces superficiales que producen estolones. Tronco de corteza pardoscura, rugosa y agrietada. La copa es poco densa.

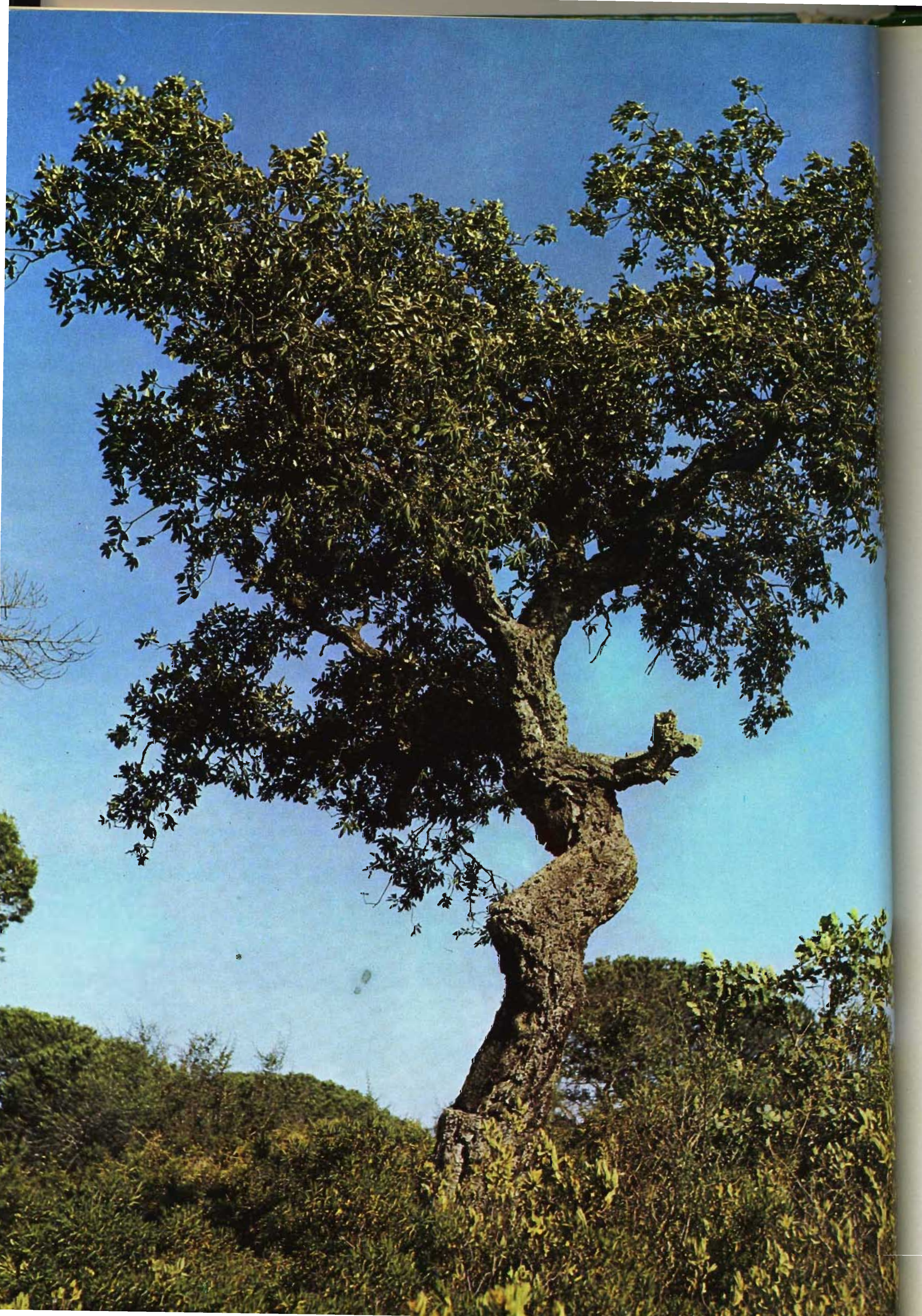
Las hojas son caducas, pero suelen permanecer secas en el árbol durante el invierno. El limbo, bastante coriáceo y de envés velloso, tiene una forma aovado-oblonga variable, y de tamaño también variable, aunque en general pequeño (unos 5 cm); sus bordes son festoneados, con lóbulos agudos.

Las flores masculinas se hallan agrupadas en inflorescencias de tipo amento. Las femeninas suelen reunirse en grupos de 2 a 3. Los frutos –las llamadas bellotas– son del tipo nuez.

El quejigo es especie de media luz, crece con cierta rapidez y es bastante longevo. Más frugal y más adaptado a la sequedad que el roble andaluz, esta especie puede prosperar en regiones de clima continental. Aunque se adapta a los más variados sustratos, prefiere los calizos. El quejigo sustituye a la encina en las zonas más elevadas, umbrías o frescas de su área.

El área de distribución del quejigo se halla reducida al Mediterráneo occidental (península Ibérica, Marruecos, Argelia y Túnez). En España se halla presente en todas sus provincias, excepto las del noroeste y Baleares.

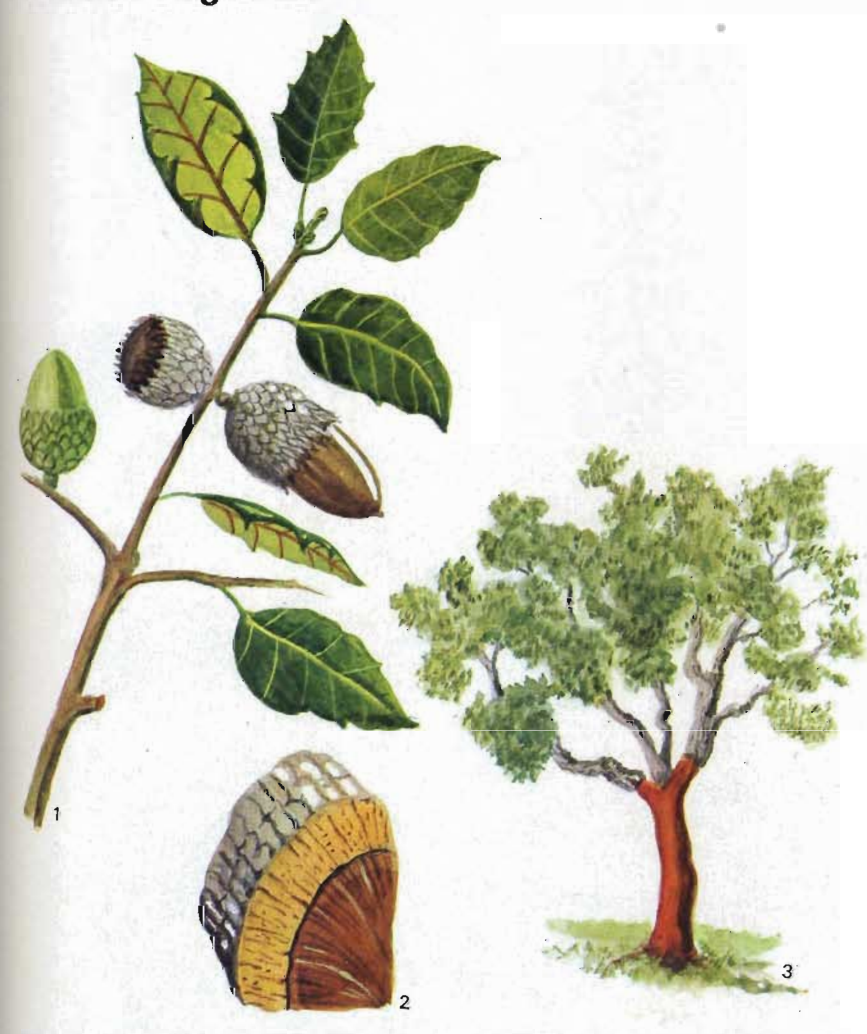
La madera de esta especie es bastante buena, pero no suele dar piezas grandes, utilizándose sobre todo para leña. Las bellotas se utilizan en la alimentación del ganado de cerda. La función protectora del suelo y los valores estético y paisajístico del quejigo son también muy importantes.



ALCORNOQUE

Quercus suber

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de alcornoque. Abajo, ramas con bellotas. En el dibujo: 1. Rama con bellotas. 2. Sección del tronco mostrando la gruesa corteza. 3. Aspecto general del árbol con su tronco descortezado.

Árbol de mediana altura (por lo común hasta 20 m), de sistema radical bien desarrollado, tronco esbelto cuando se encuentra en bosque, corto y grueso en los ejemplares aislados. La corteza, característica de la especie, está formada por una capa extremadamente gruesa de corcho gris, profundamente agrietada en sentido longitudinal. La copa es algo más clara que la de la encina, con ramificación fuerte y abundante.

Las hojas son persistentes. El limbo es coriáceo, más o menos lanceolado o aovado, de 3 a 7 cm de longitud y los bordes están provistos de dientes espinosos dispuestos espaciadamente. El haz es brillante y verdeoscuro, y el envés tomentoso y blanco-grisáceo.

Las flores masculinas están reunidas en inflorescencias de tipo amento. Las femeninas se encuentran aisladas o en pequeños grupos.

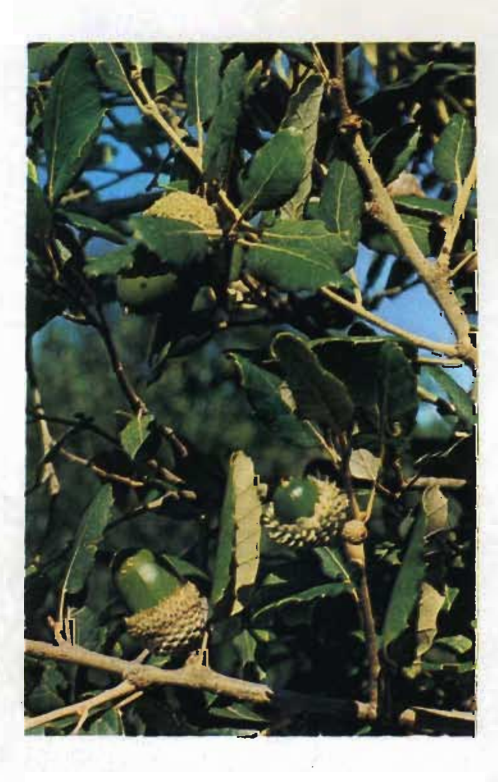
El alcornoque requiere climas no demasiado secos y es más bien termófilo. Admite sólo los terrenos silíceos, y necesita suelos permeables. De temperamento bastante robusto, es además exigente en luz, aunque requiere abrigo y sombra durante algunos años después de la germinación.

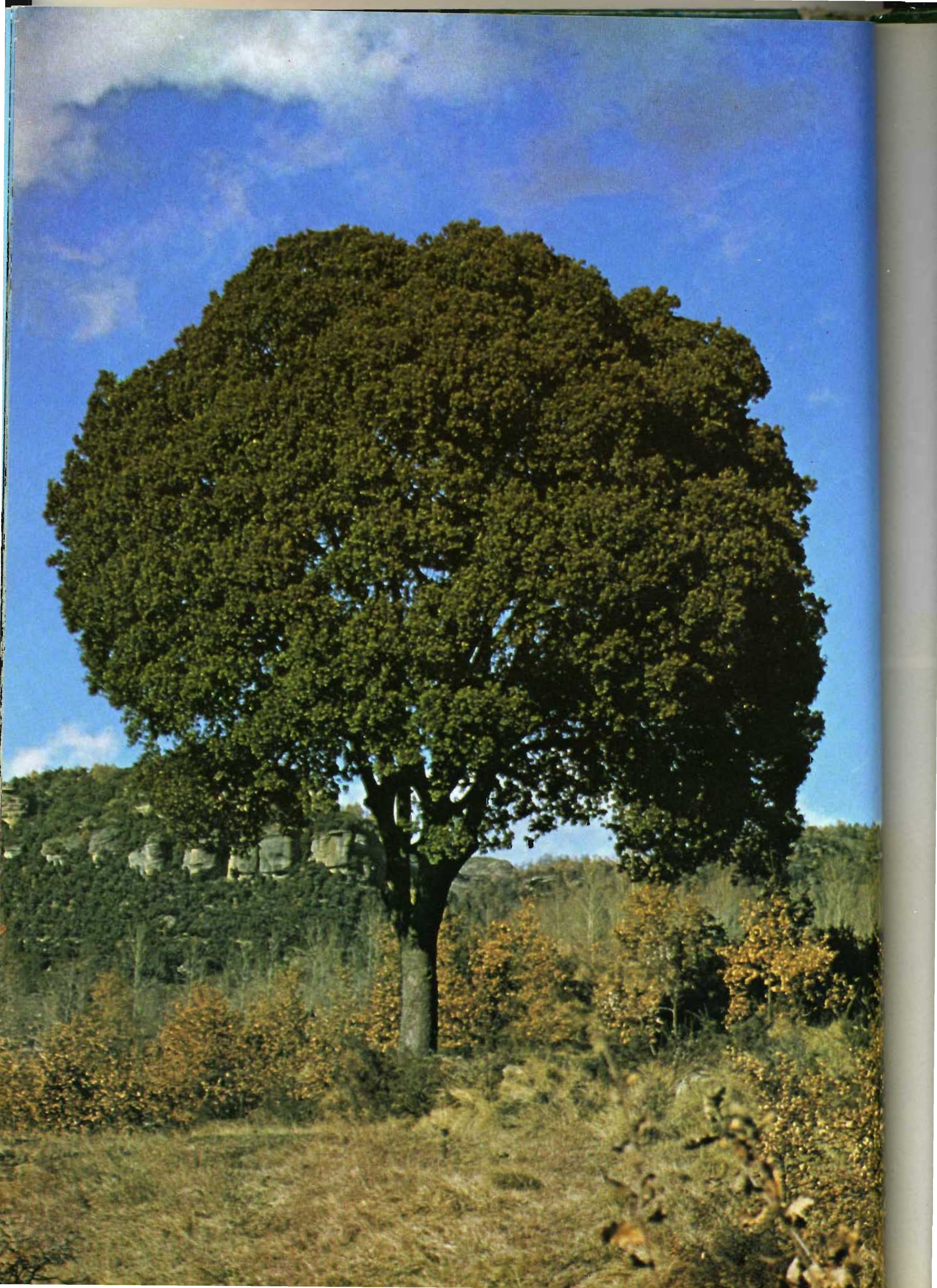
Es especie de crecimiento relativamente rápido. Bastante longeva, puede llegar a superar los 500 años.

El alcornoque es endémico del occidente de la región mediterránea. En la península Ibérica predomina sobre todo en su cuadrante sudoccidental.

El principal producto que se obtiene de este árbol es el corcho, objeto de una importante industria, que ha mantenido su importancia económica a pesar de la creciente competencia de los productos sustitutivos.

Su madera, muy pesada, es dura y tenaz. No suele dar piezas de grandes dimensiones, pero sí adecuadas para tonelería y confección de diversas herramientas. También se emplea el fruto para la alimentación del ganado de cerda.





ENCINA

Quercus ilex

Familia: Fagáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de encina. En esta página, abajo, rama con amentos masculinos. En el dibujo: 1. Rama con bellotas. 2. Bellotas. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol de hasta 25 m de altura. Sistema radical potente y bien desarrollado. Tronco recto, corto y grueso en los ejemplares aislados; la corteza es relativamente delgada, primero grisácea y lisa, pero pronto se oscurece y agrieta formando plaquitas. Copa amplia y muy densa (más que cualquier otro árbol mediterráno) redondeada en los pies aislados, con ramificación abundante.

Las hojas son persistentes, y tienen un limbo coriáceo, de 3 a 7 cm de longitud y formas muy variables: elípticas unas veces, aovado-lanceoladas otras, de bordes enteros o con dientes espaciados. El haz es verdeoscuro y liso, y el envés grisáceo y tomentoso.

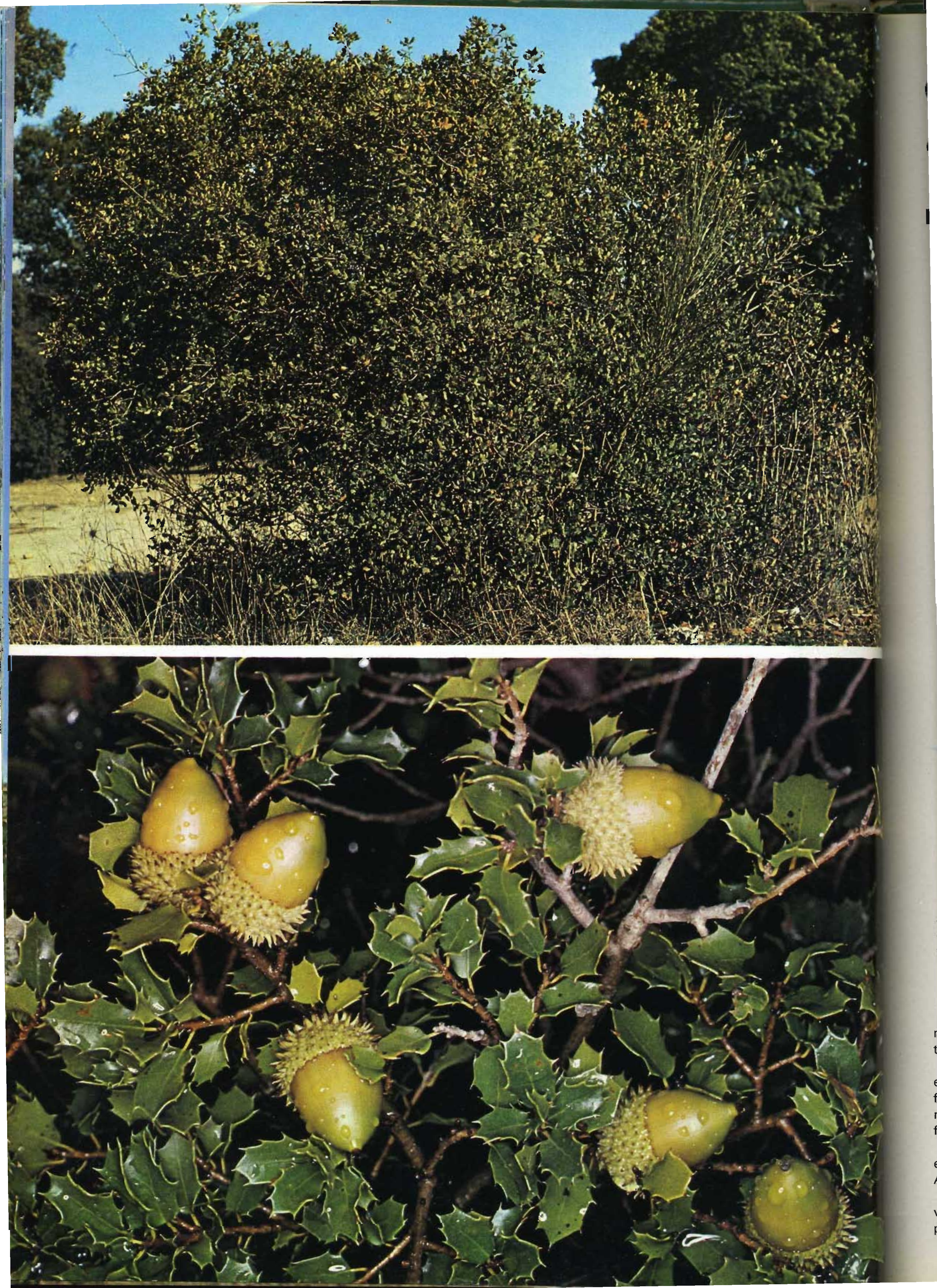
Las flores masculinas se hallan reunidas en inflorescencias de tipo amento. Las femeninas se encuentran solitarias o reunidas en pequeños grupos. Los frutos –las bellotas– son del tipo nuez.

Especie principal, propia de la etapa final de equilibrio en las comunidades vegetales mediterráneas, forma todavía bosques puros sobre grandes extensiones de terreno. Tiene un temperamento robusto y una enorme vitalidad, lo que le permite rehacerse con vigor frente a talas y fuegos. Es uno de nuestros árboles más longevos, pudiendo vivir de 5 a 7 siglos. Sin preferencias acusadas en cuanto a suelos, la encina se asienta en terrenos secos o algo frescos. Presenta gran resistencia a la sequía y a las temperaturas extremas.

La encina se extiende por los países mediterráneos, desde la península Ibérica a Turquía por el norte, y de Marruecos a Túnez por el sur. España es el primer país en cuanto a extensión del dominio de la encina, a pesar de la creciente destrucción de bosque por la mano del hombre.

La madera de la encina es muy densa, dura y resistente, utilizándose para trabajos bastos de construcción y carpintería. Su leña es de gran potencia calorífica. Los frutos son un alimento excelente para el ganado de cerda. El valor protector y creador de suelo de la encina es muy importante.





COSCOJA

Quercus coccifera

Familia: Fagáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de coscoja; abajo, rama con bellotas. En el dibujo: 1. Rama con bellotas. 2. Grupo de amentos masculinos. 3. Bellota madura. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de hasta 3-4 m, aunque con más frecuencia mata baja y densa. Sistema radical poco profundo, con numerosas raíces superficiales que dan abundantes renuevos. El tronco, cuando está diferenciado, suele ser tortuoso, de ramificación baja, con corteza grisácea y lisa. El ramaje es muy denso e intrincado, con abundante follaje que proporciona una cubierta muy tupida.

Las hojas, persistentes, tienen un pecíolo corto y un limbo coriáceo y rígido, de 1,5 a 4 cm de longitud; su forma es oval u oblonga, de bordes ondulados o alabeados y espinosos.

Las flores masculinas se hallan reunidas en inflorescencias de tipo amento, mientras que las femeninas se reúnen en grupos pequeños de 2 ó 3. Los frutos –las bellotas– son del tipo nuez, con la cúpula de escamas pinchudas.

La coscoja es especie de climas templado-cálidos y semiáridos. Indiferente en cuanto al sustrato, predomina sobre terrenos secos o pedregosos por la falta de competencia. Es especie de luz, de temperamento robusto y crecimiento relativamente rápido. Las coscoja constituye un elemento típico en las fases de degradación de los encinares.

La coscoja es una de las especies características de la región mediterránea, extendiéndose sobre todo por su parte oeste: península Ibérica, Marruecos, Argelia y Túnez. En España falta en la mayor parte del cuadrante noroeste.

La leña de coscoja es muy apreciada. La corteza, rica en taninos, se aprovecha como curtiente. También tiene mucha importancia esta especie como productora de suelo en los terrenos áridos en los que se asienta.



OLMO COMÚN

Ulmus minor

Familia: Ulmáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de olmo común. Abajo, rama con hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Ramilla en flor. 3. Ramilla con frutos. 4. Fruto. 5. Flor. 6. Aspecto general del árbol.

Árbol de talla media (15-20 m, aunque a veces alcanza los 30 m). Su sistema radical es superficial, con potentes raíces secundarias. El tronco es grueso y recto, de corteza oscura que pronto se resquebraja irregularmente. La copa es amplia, ovalada, con ramas principales largas y erectas –formando ángulo agudo con el tronco–. Las ramillas son finas, casi horizontales, a veces péndulas.

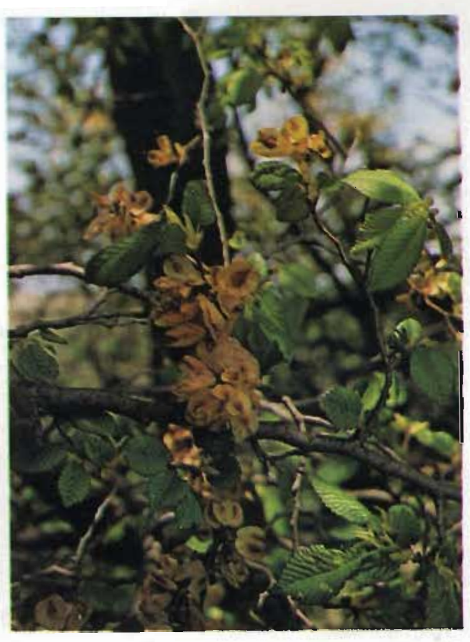
Las hojas, caducas, se disponen alternadamente en dos hileras a lo largo de la rama. El pecíolo es corto, y el limbo, de 5-10 cm de longitud, es aovado y asimétrico en la base; su borde es doblemente dentado.

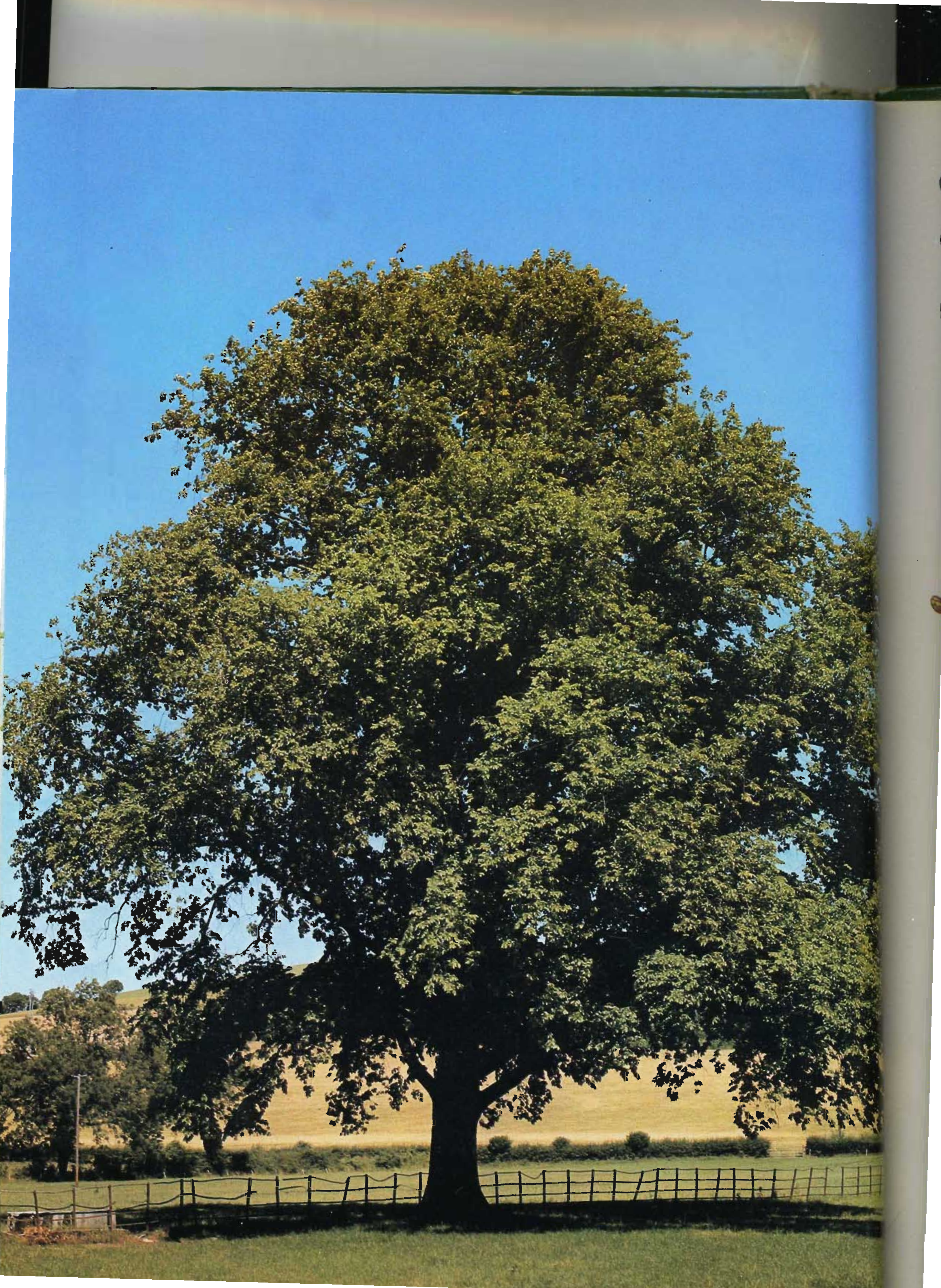
Las flores, que se desarrollan antes que las hojas, son menudas, de color verdoso, y se hallan agrupadas en haces globosos. El pequeño fruto consta de una sola semilla rodeada de una membrana ovalada. La floración ocurre precozmente, de febrero a abril.

El olmo común requiere terrenos sueltos y fértiles, y un clima templado, con un mínimo de agua en el suelo. Las mejores olmedas se encuentran en las riberas de los grandes ríos. Muy difundido desde antiguo, al parecer es originario de la Europa mediterránea; hoy se extiende por el sur y centro de Europa, norte de África y Asia Menor.

Su madera, dura, elástica y tenaz, es buena para construcción y carpintería. Resistente a la humedad, es especialmente apta para construcciones navales. Su porte majestuoso y su fresca sombra le confieren también valor ornamental.

Muy plantado antiguamente, en la actualidad se ha visto relegado por otras especies de poco valor estético, pero más sufridas y de crecimiento más rápido.





OLMO DE MONTAÑA

Ulmus glabra

Familia: Ulmáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de olmo de montaña. Abajo, detalle del tronco. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas y frutos. 2. Ramilla en flor. 3. Flor. 4. Fruto. 5. Aspecto general del árbol.



Árbol alto (hasta 40 m). Su sistema radical, próximo a la superficie, posee potentes raíces secundarias. Tronco recto, más cilíndrico y esbelto que el del olmo común, de corteza más fibrosa. La copa es más extendida, pero menos densa. Los brotes permanecen con vello más tiempo que en la especie anterior.

Las hojas tienen el pecíolo más corto y el limbo más largo (8 a 16 cm) que los de la especie anterior.

Las menudas flores, que se desarrollan antes que las hojas, tienen el mismo aspecto que las del olmo común. La floración ocurre de marzo a abril.

El olmo de montaña busca terrenos ligeros y frescos, admitiendo bien los sustratos calizos. Requiere cierto grado de humedad en el suelo y ambiente. Es una especie más forestal que el olmo común, mezclándose frecuentemente con robles, hayas, tilos, etc.

El olmo de montaña se extiende espontáneamente por casi toda Europa y parte de Asia hasta los Urales. En España sólo se encuentran ejemplares aislados en las montañas de la mitad norte.

Su madera, dura y elástica, tiene las mismas utilizaciones que las del olmo común, aunque no es tan apreciada por ser de grano más grueso. Como ornamental, el olmo de montaña tiene más valor que el común.



ALMEZ

Celtis australis

Familia: Ulmáceas



En la fotografía de la página anterior, hojas y frutos de almez. En el dibujo: 1. Ramilla fructífera. 2. Fruto seccionado y hueso. 3. Aspecto general del árbol.

Arbolillo o árbol de media altura (10 a 20 m). El sistema radical está bien desarrollado. El tronco, erecto, tiene una corteza lisa, grisácea. La copa es amplia, con las ramas principales erectas. Las ramillas jóvenes son casi péndulas.

Las hojas, caducas, están dispuestas alternadamente en dos hileras a lo largo de la rama. El limbo, velludo en el envés y áspero al tacto, es aovado-lanceolado, largamente apuntado en su extremo libre.

Las flores, dispuestas aisladamente, en las axilas de las hojas, tienen el pedúnculo más largo que los pecíolos de éstas. El fruto es carnoso, de tipo drupa, redondeado, de 1 cm de diámetro, de color vinoso en su madurez; es comestible. La floración acaece en primavera, madurando los frutos a finales de verano.

Aunque prefiere los suelos arenosos y frescos, es poco exigente en cuanto al tipo de suelo, encontrándose con frecuencia en rocas y pedregales. Resiste bien el calor y la sequedad, y algo menos el frío.

Al parecer originario de oriente, el almez está extendido por toda la región mediterránea. En España aparece sobre todo en las provincias del sur y este, generalmente en ejemplares aislados.

La madera del almez es compacta, tenaz y muy elástica. Se emplea para fabricar pequeños utensilios de madera, particularmente mangos de herramientas. También se emplea como combustible.

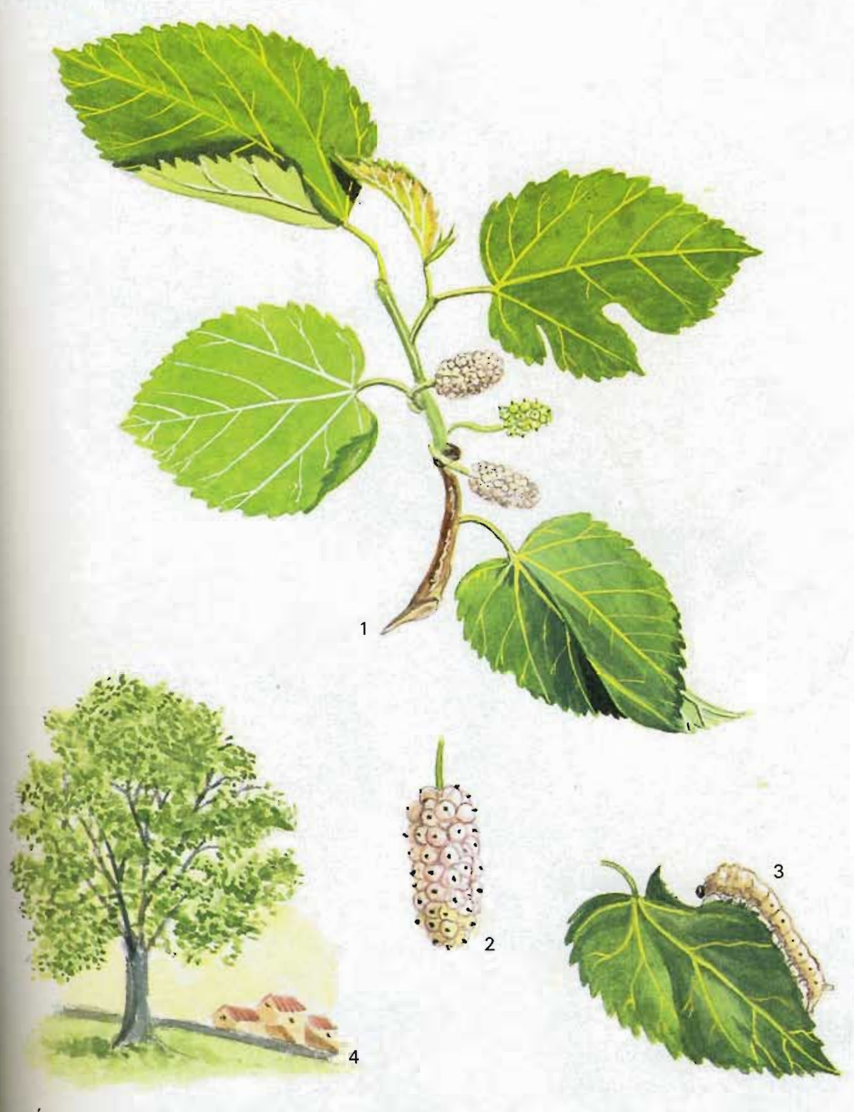
El almez es útil para fijar laderas y márgenes y para formar setos vivos. Tiene también valor como ornamental.



MORERA BLANCA

Morus alba

Familia: Moráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de morera blanca. Abajo, ramilla con hojas e infrutescencias. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas e infrutescencias. 2. Infrutescencia. 3. Las hojas de morera son la comida de los gusanos de seda. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de poca altura (hasta 15-18 m). El tronco tiene la corteza pardogrisácea, ampliamente agrietada en los ejemplares añosos. La copa es amplia, aovada, con las ramas principales largas y muy ramificadas.

Las hojas, caducas, de color verde claro, se disponen alternadamente en dos hileras a lo largo de la rama. El limbo es aovado, acorazonado en su base; los bordes son dentados, o a veces festoneados, con lóbulos más o menos regulares.

Las flores, unisexuales, están reunidas en inflorescencias de tipo amento. Los frutos, de tipo drupa, muy pequeños, son de color blanco, raramente rojo o negro. El conjunto de drupas de cada amento se disponen apretadamente formando la *sorosis* o *mora*. La morera blanca florece en primavera, y los frutos maduran a principios del verano.

Esta especie prefiere los suelos sueltos, bien drenados. Resiste bastante las temperaturas extremas, tanto altas como bajas.

Originaria de la India y Asia central, la morera blanca se introdujo en la mitad sur de Europa, junto con la cría del gusano de seda. En España se cultiva con más intensidad en el sur y levante.

La madera de la morera, dura y resistente a los cambios de humedad, se utiliza en carpintería, para mangos de herramientas, etc. Los frutos son comestibles, de sabor dulzón, diuréticos y refrescantes.

Junto con las de la morera negra, las hojas de la morera blanca son el alimento casi exclusivo del gusano de seda. Esta especie tiene valor ornamental –paseos y avenidas–, adquiriendo por recorte el porte apetecido.





MORERA NEGRA

Morus nigra

Familia: Moráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de morera negra o moral. Abajo, ramilla con hojas e infrutescencias. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas e infrutescencias en diferentes estadios de maduración. 2. Infrutescencia. 3. Aspecto general del árbol.

La morera negra es un árbol de poca altura (10-15 m). Tronco y corteza negruzca, agrietada. La copa es amplia y densa, con ramas largas y divergentes.

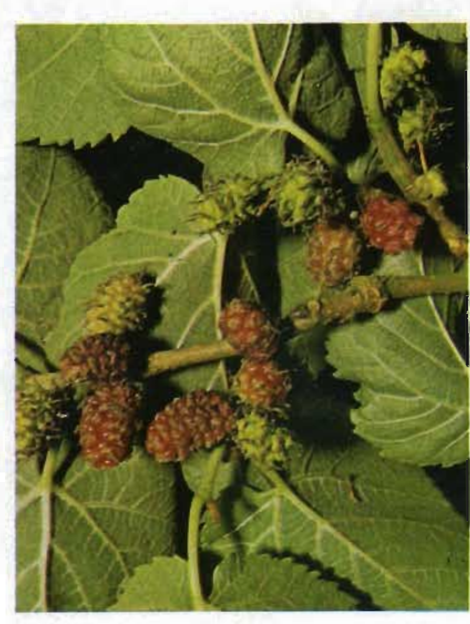
Las hojas, caducas, grandes y de color verde intenso, se disponen alternadamente en dos hileras a lo largo de la rama. El limbo es ampliamente aovado, profundamente acorazonado en su base; los bordes son dentados, o a veces festoneados con lóbulos más o menos regulares.

Las flores, unisexuales, están reunidas en inflorescencias de tipo amento. Los frutos, de tipo drupa, son muy pequeños y de color vinoso. La *sorosis* o *mora* que se forma al madurar las drupas de cada amento es más gruesa que en la morera blanca. La floración ocurre de abril a mayo, y los frutos maduran entre agosto y septiembre.

La morera negra prefiere los suelos sueltos, bien drenados. Resiste menos el frío que la especie anterior; tampoco le convienen las regiones excesivamente secas y calurosas.

Originaria de Asia Menor, la morera negra se extiende en la actualidad por todas las regiones templadas de Europa, sobre todo en los países meridionales.

La madera del moral tiene las mismas propiedades y aplicaciones que las de la morera blanca. El fruto, de agradable sabor dulce-acidulado, puede consumirse fresco, o en confitura o mermelada. En Europa se emplearon casi exclusivamente sus hojas para alimentar al gusano de seda hasta el siglo XII, en que ya compartió este uso con la morera blanca.





HIGUERA

Ficus carica

Familia: Moráceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de higuera; abajo, ramas con hojas. En esta página, abajo, ramilla con higos y hojas. En el dibujo: 1. Ramilla con higos. 2. Higo y sección del mismo. 3. Flor masculina. 4. Flores femeninas. 5. Aspecto general del árbol.

Arbusto o arbolillo de 3 a 6 m. Raíces fibrosas y numerosas; tronco con ramas grandes, de corteza lisa, grisácea, que desprende un líquido lechoso al desgarrarse. La copa es extensa, amplia; las ramas llevan hojas sólo en sus extremos.

Las hojas, caducas, están dispuestas alternadamente. El limbo suele ser palmeado, con 3 a 7 lóbulos grandes, de extremo redondeado; el haz es de un verde intenso, áspero al tacto, mientras que el envés es más pálido y suavemente velloso.

Las flores, numerosas y pequeñísimas, se hallan recluidas en la cavidad de un receptáculo en forma de pera, el llamado higo. En la madurez el higo aumenta de tamaño y su carne se hace pulposa y dulce; los diminutos frutos de su interior son del tipo drupa. La floración, bastante irregular, suele acaecer en primavera, madurando las infrutescencias a finales de verano.

La distribución de esta especie es típicamente mediterránea. Es difícil decir cuál ha sido su área originaria, por la facilidad con que se asilvestra.

La higuera es indiferente a la composición del suelo. Con frecuencia se encuentra en laderas y peñascales, especialmente en los calizos, en exposiciones abrigadas. Resiste grandes sequías y calores, pero su sistema radical necesita un mínimo de humedad. Su crecimiento es rápido.

Su madera, blanda y esponjosa, se pudre rápidamente. Se cultiva mucho por sus sabrosos frutos, que se consumen frescos o secos.





LAUREL

Laurus nobilis

Familia: Lauráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de laurel. Abajo, ramilla con hojas y flores. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas y frutos. 2. Flor femenina. 3. Flor masculina. 4. Aspecto general del árbol.

Arbolillo de 5 a 10 m de altura, de tronco recto con corteza grisácea, lisa y de copa cónica, muy frondosa.

Las hojas, persistentes, son coriáceas y de color verde oscuro, estando dispuestas alternadamente a lo largo de la rama. La forma del limbo es oblongolanceolada, con el borde ligeramente ondulado.

Las flores, pequeñas y de color amarillo-verdoso, poseen una sola envoltura floral, formada por 4 piezas. Están reunidas en grupos de 4 a 6, con un pedúnculo común que parte de la axila de las hojas. El fruto es carnoso, del tipo drupa, ovoideo, negruzco en la madurez. La floración ocurre de febrero a abril, madurando los frutos a principios de otoño.

El laurel puede vegetar sobre cualquier clase de suelos, aunque para alcanzar buen desarrollo los requiere sueltos y con cierta humedad.

Especie propia de climas templado-cálidos, el laurel es oriundo de Asia Menor, habiéndose difundido mucho su cultivo desde la antigüedad. Actualmente está extendido por todos los países mediterráneos.

Su madera, aromática, es densa y dura. Las hojas contienen aceites que les confieren propiedades aromáticas, sudorativas y estimulantes; se emplean para condimentar las comidas, aunque en cantidad excesiva son tóxicas.

El laurel se emplea mucho como ornamental, soportando bien el recorte.





PLATANO

Platanus hybrida

Familia: Platanáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de plátano. En esta página, abajo, rama fructífera. En el dibujo: 1. Rama fructífera. 2. Aspecto general del árbol.

Árbol corpulento (hasta 40 m de altura). Tronco erecto, con corteza delgada, gris verdosa, que se desprende en placas duras irregulares. La copa es redondeada y amplia, con las ramas extendidas, alcanzando las principales bastante grosor.

Las hojas, caducas, están dispuestas alternadamente a lo largo de la rama. El limbo es palmeado, con 3 a 5 lóbulos sinuosamente dentados.

En el árbol coexisten dos tipos de diminutas flores, las masculinas sólo con estambres y las femeninas sólo con ovarios. Las flores se hallan reunidas en inflorescencias también unisexuales, globosas, situadas en el extremo de un largo pedúnculo, y las femeninas son mayores que las masculinas. La floración ocurre en abril, madurando la infrutescencia a finales de verano.

El plátano es una especie amante de la luz, no viviendo bien en espesura. En cuanto a suelos, los prefiere sueltos y con cierta humedad. El crecimiento del plátano es rápido, y puede vivir varios siglos.

Esta especie es un híbrido de otras dos, *Platanus orientalis,* del sudeste de Europa y sudoeste de Asia, y *Platanus occidentalis,* importado de Norteamérica.

La madera del plátano, dura y fibrosa, admite un pulido fino y es adecuada para ebanistería, traviesas de ferrocarril, remos, etc. Pero la importancia de esta especie radica en su valor, como árbol ornamental, en paseos y parques.





MEMBRILLERO

Cydonia oblonga

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, hojas y frutos de membrillero. En esta página, abajo, hojas, flores y capullos. En el dibujo: 1. Rama fructífera. 2. Ramilla en flor. 3. Aspecto general del arbusto.

Arbusto o arbolillo, de 2 a 4 m en estado silvestre, y hasta 8 m cuando cultivado. Tronco tortuoso, de corteza gris, lisa. La copa es irregular, con ramas flexuosas.

Las hojas, caducas, tienen un corto pecíolo y un limbo de 5-10 cm, aovado, de borde entero; el haz del limbo es verde, y el envés blanquecino y velludo.

Las flores, solitarias, son grandes; la corola consta de cinco pétalos blancos o blanco-rosados. El fruto –el membrillo– es carnoso del tipo pomo, grande, de forma redondeada u ovalada, con la piel amarillenta en la madurez, exhalando entonces un intenso aroma. La pulpa es granujienta y muy áspera. La floración acaece en mayo, mientras que el fruto madura en otoño.

El membrillero prefiere los suelos arcillosos y con cierto grado de humedad superficial, pues las raíces no descienden en profundidad.

Originario del Próximo Oriente, su cultivo fue introducido en Europa oriental hace unos 3.000 años, y actualmente se cultiva en casi todo el continente. En España se puede encontrar asilvestrado en setos y riberas, sobre todo hacia el sur.

El membrillero se cultiva principalmente por sus frutos, de los que se obtienen jaleas y confituras –el dulce de membrillo– de propiedades astringentes. El árbol puede servir de patrón para injertarle otros frutales, especialmente perales. Su madera tiene buenas cualidades para ser empleada en tornería y ebanistería.





GUILLOMO

Amelanchier ovalis

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, rama de guillomo con hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramo fructífero. 2. Sección de la flor. 3. Ramilla en flor. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de 1 a 3 m de talla, que se presenta como mata en terrenos pedregosos de alta montaña. El tronco es erecto o tortuoso, con la corteza pardo-rrojiza.

Las hojas, caducas, algo coriáceas, están dispuestas en haces o alternadamente sobre las ramillas. El limbo, de 2-3 cm de longitud, es ovalado, redondeado por ambos extremos y de borde finamente aserrado. Cuando jóvenes, las hojas son densamente pilosas, al menos en el envés; al crecer se tornan lampiñas.

Las flores poseen una corola con cinco pétalos blancos, alargados; se hallan reunidas en racimos. Los frutos, carnosos, son redondeados –de alrededor de 1 cm de diámetro– y están coronados por los restos del cáliz. En su madurez adquieren una coloración negro-azulada, y su pulpa es comestible. La floración ocurre en primavera y los frutos maduran a finales de verano.

El guillomo prefiere los suelos calizos. Se encuentra en la montaña mediana (hasta más de 2.000 m en las regiones meridionales), en lugares iluminados. Esta especie es propia de climas de transición entre el centroeuropeo y el mediterráneo, extendiéndose espontáneamente por Europa central y meridional, norte de África y Asia Menor.

La madera del guillomo es dura y de bastante densidad, aunque al no poderse obtener piezas grandes no es objeto de aprovechamiento. En algunas provincias se utiliza su leña, de buena calidad. A veces se cultiva como planta ornamental.



SERBAL DE CAZADORES

Sorbus aucuparia

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, serbal de cazadores con frutos maduros. Abajo, ramas con hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramo en flor. 2. Ramo fructífero. 3. Sección transversal del fruto. 4. Sección longitudinal del fruto. 5. Aspecto general del árbol.



Arbolillo de 8 a 10 m de altura, aunque a veces puede llegar a los 15 m o más. El tronco es de corteza lisa, grisácea, y la copa es ovalada.

Las hojas, caducas, son compuestas, con 11 a 15 folíolos ovales, dentados.

Las flores, pequeñas y olorosas, poseen una corola de cinco pétalos blancos; están reunidas en inflorescencias de tipo racimo. Los frutos, carnosos, son globulares (8-10 mm de diámetro); en la madurez adquieren un color rojo coral. La floración acaece en primavera, y los frutos maduran de septiembre a octubre.

No es especie exigente en cuanto a suelos, aunque prefiere los sueltos y frescos. Su longevidad es considerable (unos cien años por término medio).

El serbal de cazadores es espontáneo en toda Europa, Siberia y Cáucaso. En nuestro país aparece salpicado en bosques y setos de las sierras de la mitad norte.

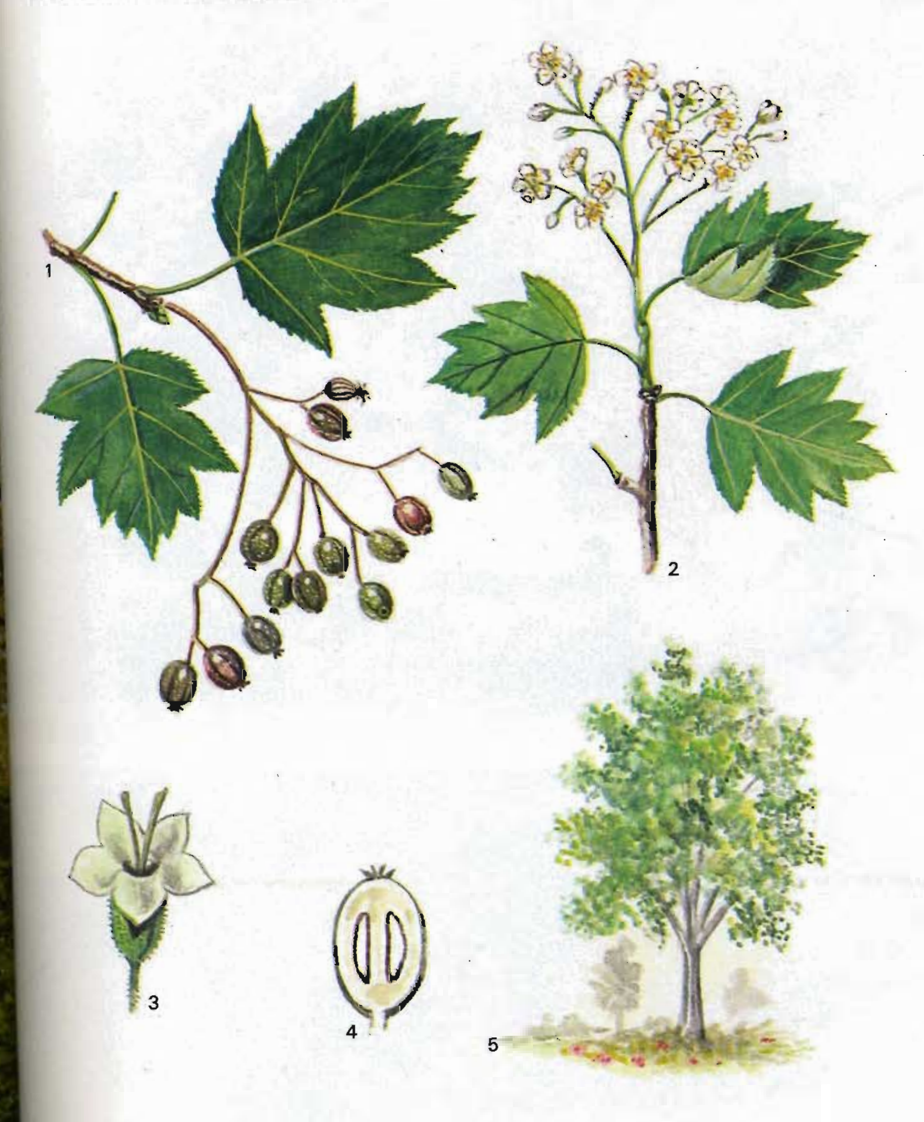
La madera de esta especie es compacta y resistente, utilizándose para tornear y tallar. La corteza se ha empleado como curtiente por su contenido en taninos. Los frutos son utilizados por los cazadores para atraer a sus presas; en medicina popular son considerados como diuréticos y antiescorbúticos. Es muy estimado como ornamental por la abundancia de sus flores y sobre todo por la belleza de sus frutos, rojos desde el mes de julio y que persisten en el árbol hasta bien entrado el invierno.



SERBAL SILVESTRE

Sorbus torminalis

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, serbal silvestre en un bosque caducifolio mostrando su precoz coloración otoñal. Abajo, hojas e inflorescencia. En el dibujo: 1. Ramilla con frutos. 2. Ramilla en flor. 3. Flor sin estambres ni pétalos. 4. Fruto seccionado longitudinalmente. 5. Aspecto general del árbol.

Árbol de 10 a 18 m de altura, a veces más. El tronco posee una corteza gris clara y lisa, que con los años se desprende en finas películas, dejando al descubierto el líber pardo-oscuro. La frondosa copa es ovoidea cuando joven y se va redondeando y aplanando con los años.

Las hojas, caducas, tienen el limbo ampliamente ovalado y profundamente dividido en lóbulos agudos, los cuales tienen a su vez el borde aserrado.

Las flores, pequeñas y con cinco pétalos blancos, están agrupadas en racimos. Los frutos son de tipo carnoso, ovoides, pequeños (1 cm de longitud); su piel, ligeramente verrugosa, es rojo-pardusca en la madurez. Esta especie florece en marzo, y los frutos maduran de septiembre a octubre.

El serbal silvestre no muestra especial preferencia por ningún tipo de suelo, mientras no sea ni muy húmedo ni muy seco. Su crecimiento es muy lento, soportando bien la sombra.

Esta especie se encuentra distribuida por Europa central y meridional y Asia occidental, con frecuencia a altitudes medias (500-1.000 m). En España se encuentra en los matorrales y bosques de montaña, escaseando en muchas provincias, sobre todo las del sur.

La madera del serbal silvestre es dura y homogénea, fácil de trabajar; en los países en que crece con relativa abundancia es muy apreciada por torneros y fabricantes de instrumentos diversos (mangos de herramientas, etc.). Los frutos son comestibles cuando están sobremadurados, con un sabor agridulce; con ellos se pueden preparar bebidas alcohólicas.



MOSTAJO

Sorbus aria

Familia: Rosáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de mostajo en floración; abajo, infrutescencia. En el dibujo: 1. Ramilla con frutos. 2. Ramilla en flor. 3. Flor. 4. Fruto seccionado transversalmente. 5. Aspecto general del árbol.

Árbol de 8 a 20 m de altura o más, no pasando de la talla arbustiva en el piso alpino. Su sistema radical es profundo. El tronco tiene la corteza lisa, gris, agrietándose ampliamente en los ejemplares añosos. La copa es ovalada, con ramificación muy abundante.

Las hojas, caducas, tienen el limbo ovalado o elíptico, con el borde aserrado excepto en la base. El haz es de color verde intenso y el envés es blanquecino al estar recubierto de vello.

Las flores, pequeñas y con cinco pétalos blancos, están agrupadas en racimos. Los frutos, carnosos, tienen forma ovalada y 1 a 1,5 cm de diámetro; en su madurez son de color rojo-anaranjado brillante. Florece en mayo y los frutos maduran de septiembre a octubre.

El mostajo vive en toda clase de suelos, aunque no le convienen los muy compactos o los muy húmedos. Su crecimiento es lento.

La madera del mostajo, dura y muy homogénea, es muy apreciada por ebanistas y torneros. Por su cualidad de brotar fácilmente de cepa y por la fortaleza de sus raíces, es muy útil como fijador del terreno en las laderas de fuerte pendiente.



SERBAL COMUN

Sorbus domestica

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de serbal común. En el dibujo: 1. Ramo fructífero. 2. Ramo en flor. 3. Fruto. 4. Aspecto general del árbol.

Arbolillo de 8 a 10 m de altura, aunque a veces puede llegar a los 15 m o más. El tronco tiene una corteza gris y lisa cuando joven, que con los años se agrieta y oscurece. La copa es cónica.

Las hojas, caducas, son compuestas, con 11 a 21 folíolos ovales, dentados. Las flores, blancas, algo más grandes que las del serbal de cazadores, están también agrupadas en racimos. Los frutos son de tipo carnoso, de unos 2,5 cm de longitud, y forma semejante a pequeñas peras o manzanas; en su madurez adquieren un color pardusco. La especie florece entrada la primavera, y los frutos maduran en octubre.

En cuanto a suelos, el serbal común prefiere los calcáreos. Es especie amante de la luz, y no sube a mucha altura (menos de 700 m). Crece lentamente, y es muy longevo (puede alcanzar los 500 años).

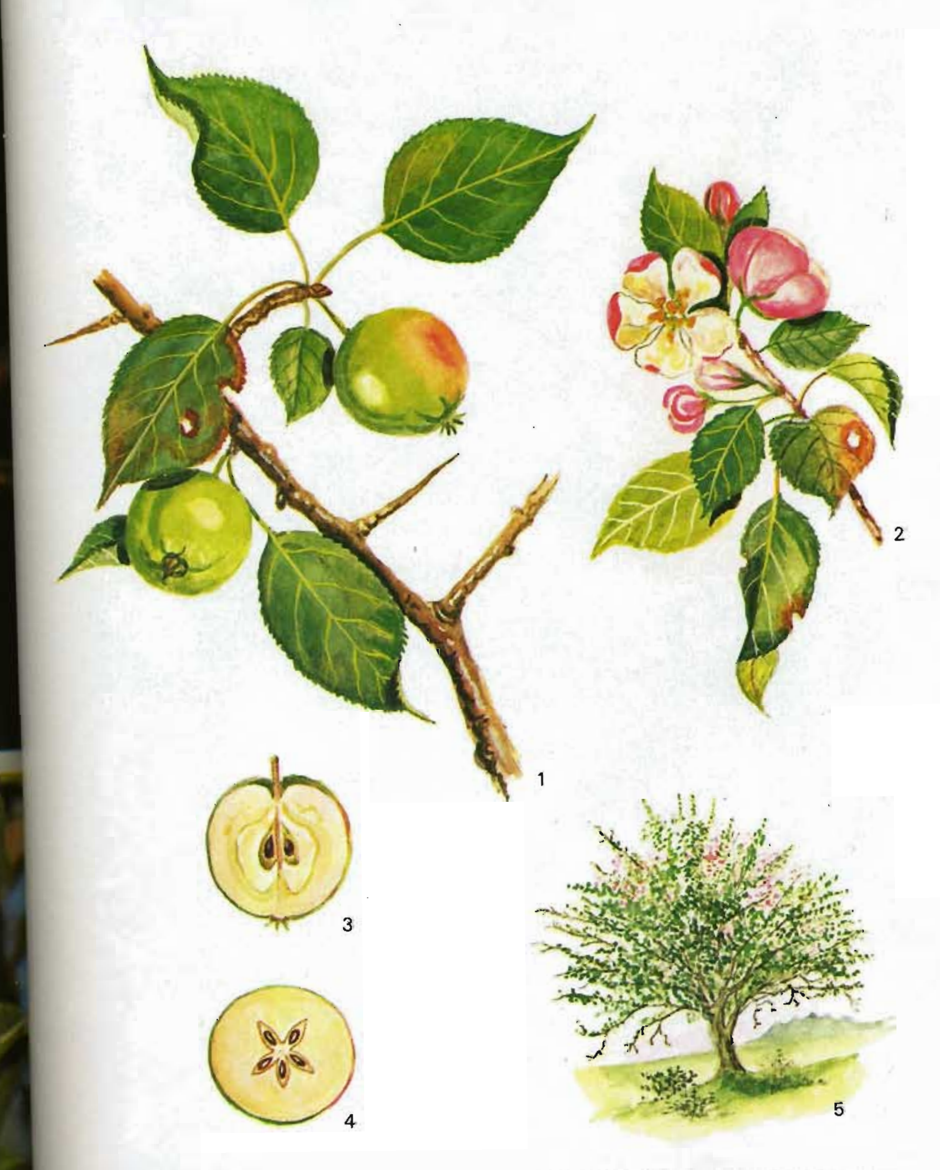
El área de distribución del serbal común se extiende por el sur de Europa y norte de África. En España suele cultivarse por sus frutos.

La madera de este serbal es compacta y resistente, de mejor calidad aún que la del serbal de cazadores, utilizándose para tornear y tallar. La corteza se ha empleado como curtiente por su elevado contenido en taninos. Los frutos son comestibles cuando están sobremadurados, y con ellos se hace una bebida alcohólica.

MANZANO SILVESTRE

Malus sylvestris

Familia: Rosáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ramilla de manzano silvestre con flores; abajo, ramas con hojas y frutos maduros.
En el dibujo: 1. Ramo fructífero. 2. Ramo en flor. 3. Sección longitudinal del fruto. 4. Sección transversal del fruto. 5. Aspecto general del arbusto.

Arbolillo de 6 a 10 m de altura o poco más. Tronco con corteza gris pardusca, que se agrieta y desprende en placas. La copa es redondeada y con abundante ramificación. Las ramas son espinosas.

Las hojas, caducas, poseen un limbo de 4 a 8 cm de longitud; su forma es ovalada, terminada en punta, con los bordes dentados.

Las flores, de cinco pétalos blancos o ligeramente rosados, olorosas, se hallan agrupadas en racimos. El fruto, redondeado, de 2 a 3 cm de diámetro, es de color verdeamarillento con manchas rojas en la madurez; su pulpa es muy ácida y amarga. La floración ocurre de abril a mayo, y los frutos maduran en septiembre.

Es especie propia de climas templados con cierto grado de humedad, viviendo sobre todo en los bosques. Prefiere los suelos silíceos. Su crecimiento es lento y su longevidad grande.

El manzano silvestre vive en casi toda Europa, diseminado en los bosques. En España se encuentra aislado, en matorrales y bosques, sobre todo en el norte.

De esta especie el hombre obtuvo, por hibridación con otras especies asiáticas y selección artificial, las diversas razas de manzanos cultivados. Su madera es de fibra fina, pero se comba y agrieta fácilmente; se utiliza en ebanistería y escultura. Frecuentemente se emplea esta especie como patrón para el injerto del manzano cultivado.



DURILLOS

Cotoneaster racemiflora
Cotoneaster nebrodensis
Cotoneaster integerrimus

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, ramos fructíferos de Cotoneaster racemiflora. *En el dibujo,* Cotoneaster racemiflora: *1. Ramo fructífero. 2. Flor. 3. Fruto entero. 4. Fruto seccionado longitudinalmente. 5. Aspecto general del arbusto.*

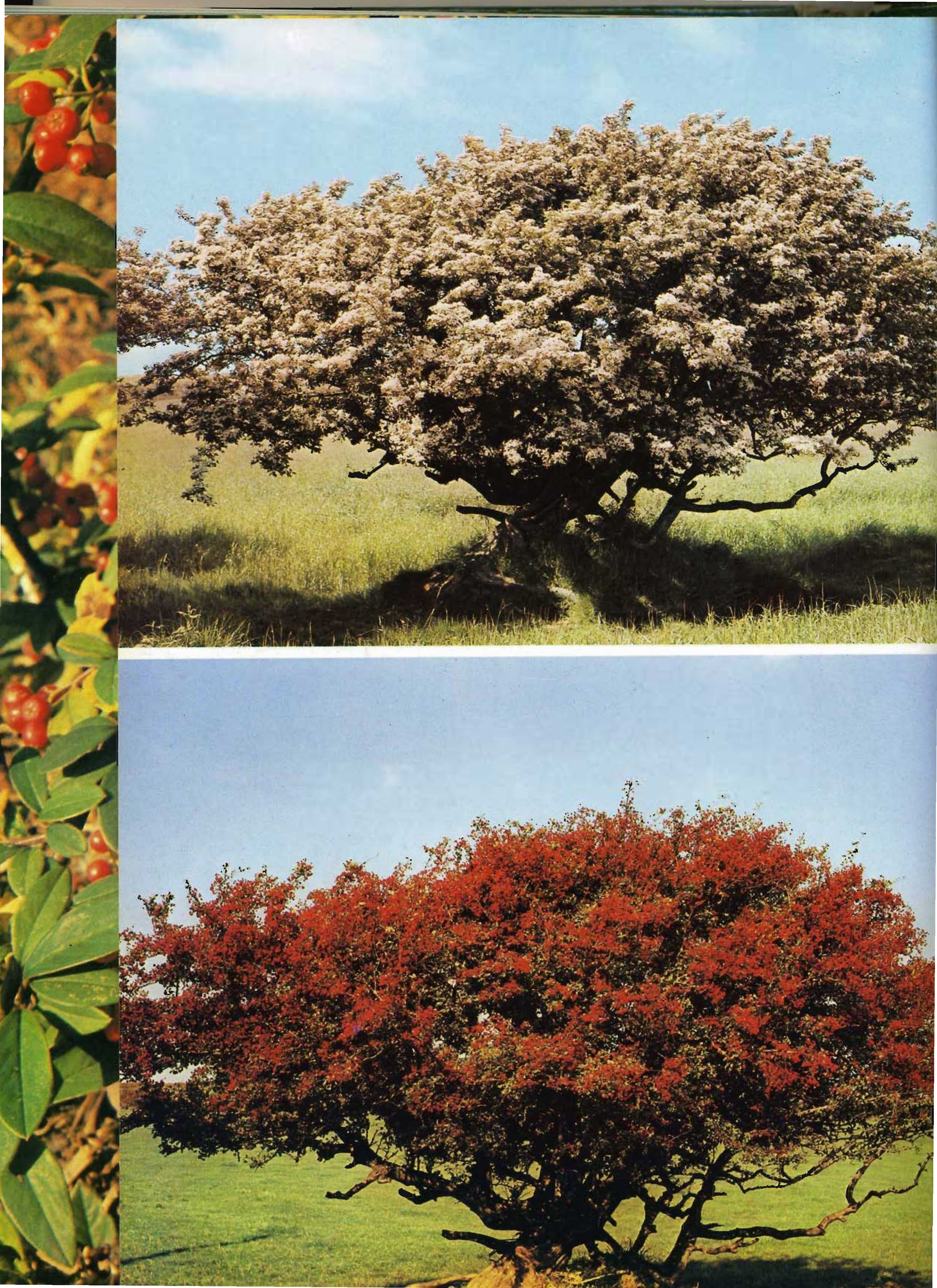
En el género *Cotoneaster* se incluyen arbustos relacionados con los del género *Crataegus,* de los que se diferencian en que sus hojas no tienen el borde lobulado o dentado, y las ramas no son espinosas. El género toma su nombre del envés tomentoso de las hojas, que recuerda el algodón. Las flores, pequeñas y con cinco pétalos blancos o rosados, están reunidas en racimos. El fruto, carnoso, es globular, a veces piriforme, de color rojizo.

Este género, con muchas especies mal delimitadas, tiene características de un grupo que se está diversificando. En España habitan tres especies:

Cotoneaster racemiflora, la que alcanza mayor talla (4 a 6 m), de flores blancas y frutos de color rojizo oscuro o amoratado, casi lampiños. Florece de fines de mayo a comienzos de julio y maduran los frutos a principios de septiembre. Se encuentra en los matorrales y bosques de las altas sierras béticas, de 1.300 a 2.000 m de altura.

Cotoneaster nebrodensis, de flores blancas o con tintes rosados, y frutos de color rojo vivo, recubiertos de un fino vello. Es especie del piso montano (robledales y encinares), representada en el cuadrante nordeste.

Cotoneaster integerrimus, de flores blancas o con tintes rosados, y frutos de color rojo vivo, lampiños. Se encuentra sobre todo en el piso subalpino (bosques de coníferas, matorrales de enebro), y está representada en el norte de la Península.



MAJUELO

Crataegus monogyna

Familia: Rosáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de majuelo en flor; abajo, el mismo ejemplar con frutos en otoño. En esta página, abajo, ramo en flor. En el dibujo: 1. Ramo fructífero. 2. Sección longitudinal de la flor. 3. Sección longitudinal del fruto. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de poca talla (2 a 4 m), aunque a veces alcanza dimensiones arbóreas. La ramificación es muy densa y enmarañada; las ramas están armadas con numerosas espinas.

Las hojas, caducas, están recortadas por 3 a 7 lóbulos profundos, de borde entero o ligera e irregularmente dentado.

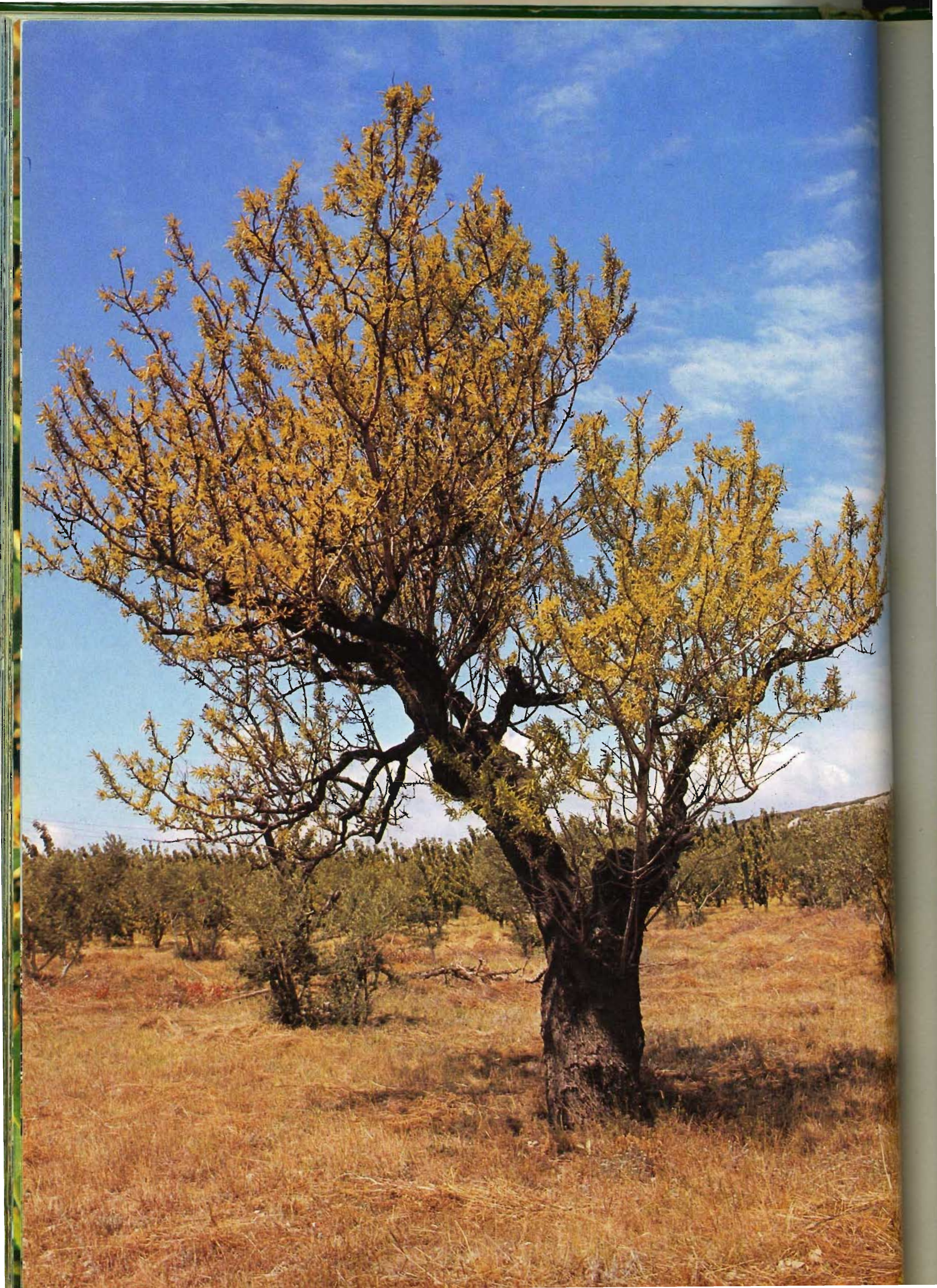
Las flores, olorosas, con cinco pétalos blancos o a veces rosados, se hallan reunidas en racimos muy nutridos (con frecuencia de más de 10 flores). Los frutos, carnosos, de forma ovalada, son de color rojo cuando maduros. La floración ocurre en abril o mayo, madurando los frutos de septiembre a octubre.

El majuelo no tiene preferencias marcadas en cuanto a suelos, aunque vegeta mejor en los sueltos y frescos. Su longevidad es considerable (hasta 500 años).

Especie típica de los pisos de vegetación bajo y montano, su área de distribución es muy extensa, hallándose espontánea en gran parte de Europa (hasta el sur de Escandinavia), norte de África, y occidente de Asia hasta el Himalaya. En España se encuentra prácticamente en todas sus provincias.

El majuelo se planta con frecuencia para formar setos espinosos, soportando perfectamente la poda y el recorte. También puede utilizarse como patrón para el injerto de diversos frutales de la familia de las Rosáceas (peral, níspero).





ALMENDRO

Amygdalus communis

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de almendro. Abajo, ramo en flor. En el dibujo: 1. Ramo fructífero. 2. Ramo en flor. 3. Fruto con pericarpio. 4. Fruto desprovisto de pericarpio. 5. Semilla (almendra). 6. Aspecto general del árbol.

Arbolillo de 5-10 m de altura. Tronco de corteza oscura y agrietada en los ejemplares añosos. Copa de forma irregular.

Las hojas, caducas, tienen un corto pecíolo y un limbo lanceolado, finamente dentado.

Las flores, de cinco pétalos blancos o blanco-rosados, aparecen muy pronto (entre enero y mayo), antes que broten las hojas. El fruto, de tipo drupa, ovoideo, consta de una envoltura poco carnosa de aspecto velloso-aterciopelado que se desprende al madurar, y de un endocarpo leñoso que contiene una semilla grande –la almendra–, generalmente única.

El almendro es propio de climas templado-cálidos y secos; soporta mal las nieblas frías y los vientos húmedos. Poco exigente en cuanto a suelos, prefiere los calizos, sueltos y profundos, aunque sean pedregosos.

Esta especie es originaria del sudoeste de Asia, desde donde su cultivo fue ampliamente difundido a Europa, sobre todo por los romanos. Hoy se halla asilvestrada en numerosas comarcas de Europa meridional. En España se halla subespontánea en diversas provincias mediterráneas.

El almendro es objeto de importante cultivo en las regiones del olivo y la vid, por sus semillas comestibles. Éstas se consumen tanto como postre como en pastelería. También proporcionan un aceite que tiene numerosas aplicaciones en perfumería y medicina.

Existen numerosas formas y variedades de esta especie que se distinguen fundamentalmente por la consistencia del hueso y por el gusto, más o menos amargo, de la semilla.



B

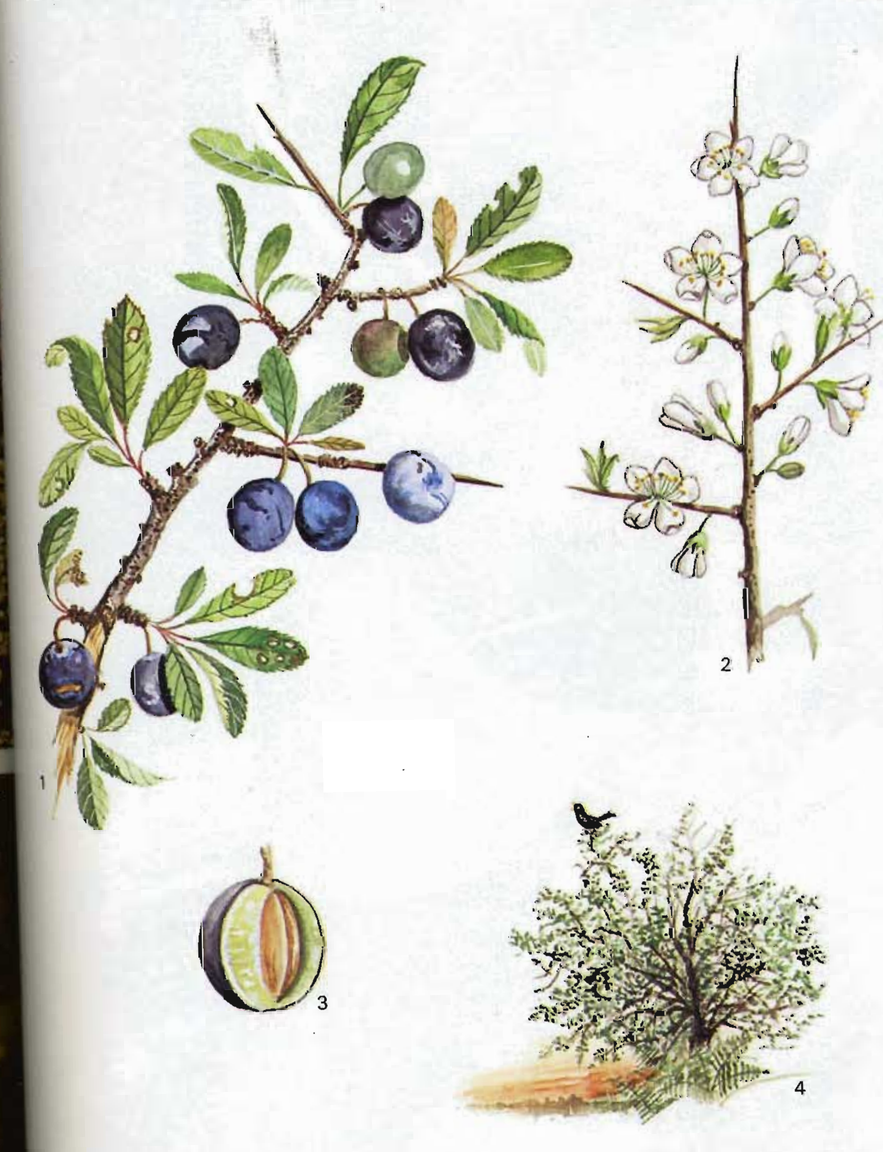
P

F

ENDRINO COMUN

Prunus spinosa

Familia: Rosáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de endrino común en floración; abajo, ramillas con hojas y frutos. En esta página, abajo, ramilla con flores. En el dibujo: 1. Ramo con hojas y frutos. 2. Ramo en flor. 3. Sección longitudinal del fruto. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de 1-2 m, a veces hasta 5 m. Ramificación abundante, divergente e intrincada. Las ramas poseen numerosas ramillas de crecimiento limitado, terminadas en agudas espinas.

Las hojas, caducas, son pequeñas (3 cm o menos). El pecíolo es corto, y el limbo es lanceolado-aovado, con el borde aserrado.

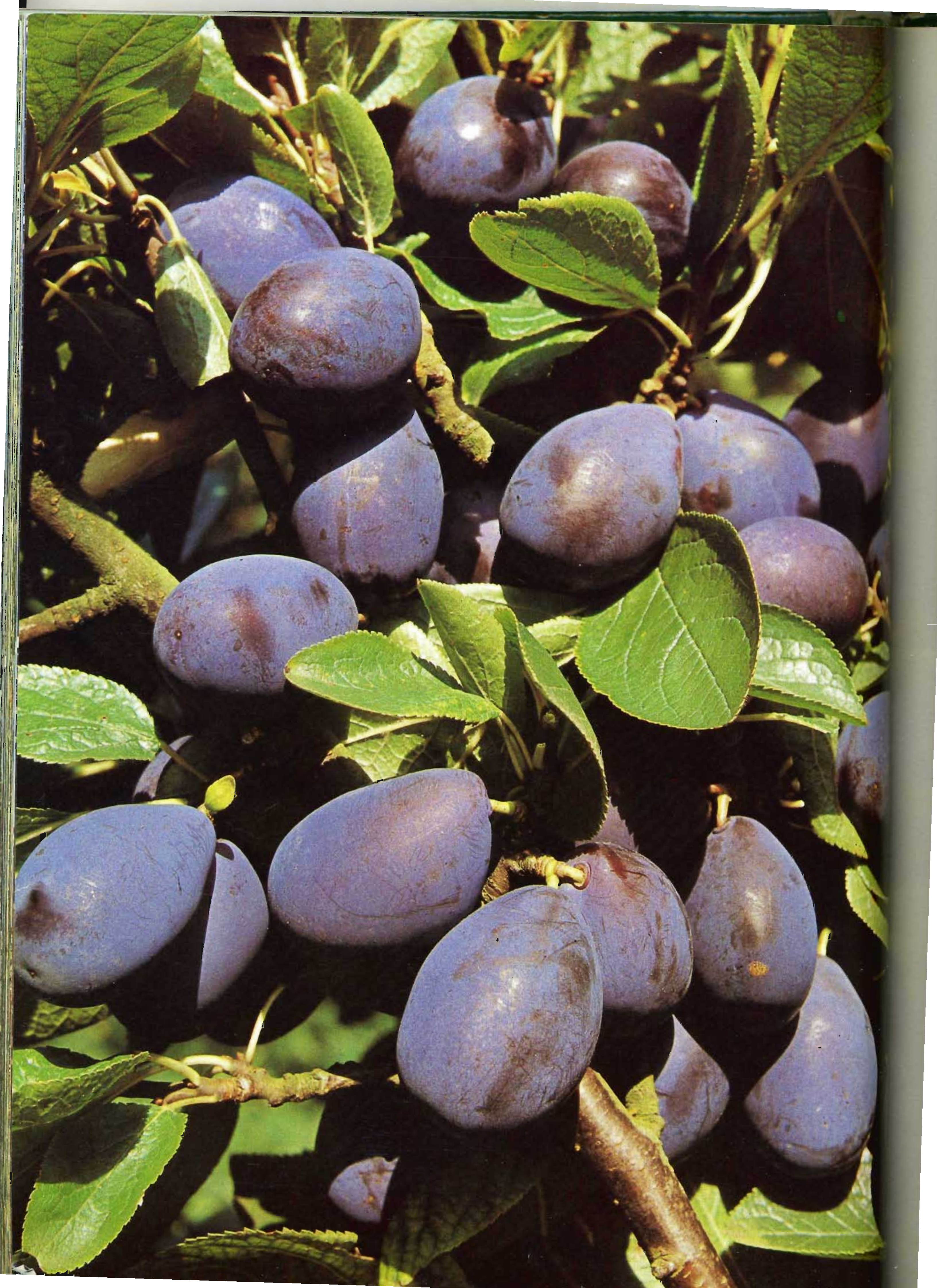
Las flores, con cinco pétalos blancos, aparecen antes que las hojas y se distribuyen abundantemente por las ramas, aisladas o más raramente en parejas. El fruto es carnoso de tipo drupa, globoso, de 1 cm de diámetro; está recubierto por una piel azul-oscura, revestida de cera. La floración ocurre al comenzar la primavera, y los frutos maduran en verano.

El endrino común no manifiesta preferencias especiales en cuanto al suelo. Brota fácil y abundantemente de raíz, y por su carácter invasor puede perjudicar la regeneración espontánea de las masas forestales.

Esta especie es frecuente en los claros de bosque, setos y matorrales de las regiones templadas o templado-frías de Europa; no sube a grandes alturas. En España se encuentra sobre todo en el norte y centro.

La madera de este endrino es muy dura y fácilmente pulimentable; se emplea sobre todo para fabricar mangos de herramientas. Los frutos –las endrinas– son muy astringentes y amargos, aunque en algunos países se obtiene, por fermentación de su jugo, una bebida alcohólica. El arbusto suele emplearse con frecuencia en la formación de setos, por soportar bien el recorte y por la abundancia de sus renuevos.

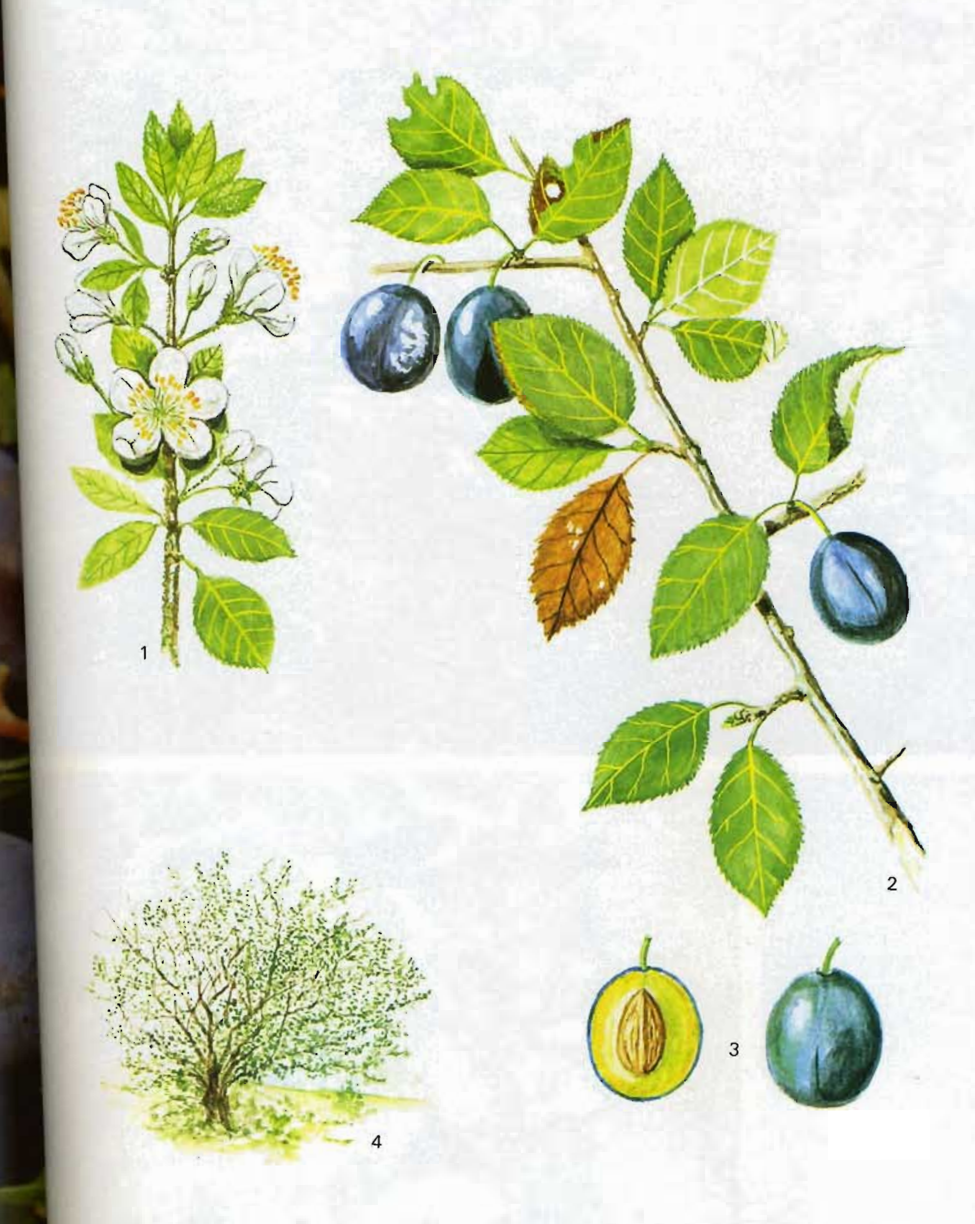




ENDRINO GRANDE

Prunus insititia

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, hojas y frutos de endrino grande. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Ramo en fructificación. 3. Fruto. 4. Aspecto general del árbol.

Arbusto de 2 a 4 m, con ramificación divergente y abundante.

Las hojas, caducas, tienen un pecíolo corto y un limbo de 4-10 cm de longitud, aovado y de bordes dentados; el envés del limbo es pubescente.

Las flores, con cinco pétalos blancos, doblan en tamaño a las del endrino común. Los frutos son carnosos del tipo drupa, globosos, de 1,5 a 2 cm de diámetro; están recubiertos por una piel azul-oscura, revestida de cera. La floración ocurre en primavera, al mismo tiempo que aparecen las hojas; los frutos maduran en verano.

El endrino grande no muestra preferencias especiales en cuanto a suelos, aunque requiere un cierto grado de humedad.

Esta especie vive espontánea en setos y matorrales de los pisos bajo y montano de gran parte de Europa, especialmente en su parte meridional; es más raro que el endrino común. En España se encuentra con mayor frecuencia en su mitad norte.

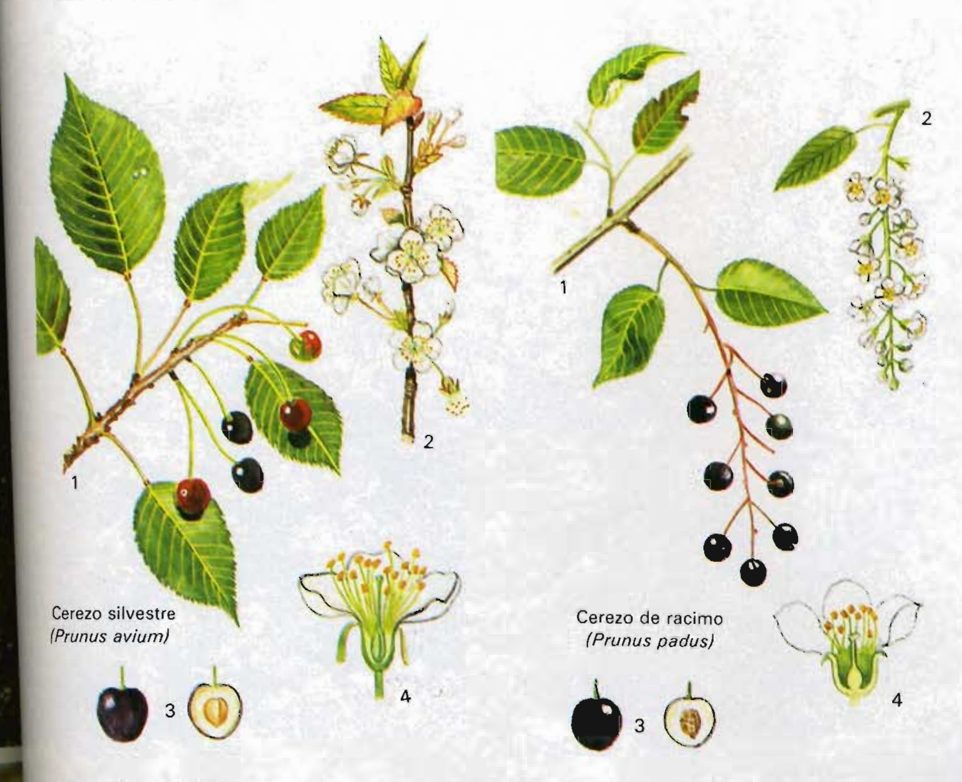
El endrino grande es considerado como el tipo silvestre origen de los ciruelos cultivados de fruto violáceo. Se usa como patrón para el injerto de frutales del género *Prunus.* Su madera, fina y compacta, puede tomar un bonito pulimento, siendo estimada por torneros y ebanistas.



CEREZO SILVESTRE y DE RACIMO

Prunus avium y *Prunus padus*

Familia: Rosáceas



En las fotografías de la página anterior: arriba, ejemplar de cerezo silvestre; abajo a la izquierda, ejemplar de cerezo de racimo; abajo a la derecha, rama con hojas e inflorescencias de cerezo de racimo. En esta página, abajo, rama con hojas y flores de cerezo (Prunus avium). *En los dibujos, cerezo silvestre (izquierda) y cerezo de racimo (derecha): 1. Ramilla con hojas y frutos. 2. Ramo florido. 3. Fruto. 4. Flor.*

Cerezo silvestre

El cerezo silvestre es un árbol que puede alcanzar los 20 m de altura, o incluso más. El tronco, recto, tiene una corteza gris y lisa, que fácilmente se desprende en tiras horizontales. La copa es piramidal.

Las hojas, caducas, tienen forma aovada o elíptica acabada en punta, con el borde dentado; el envés está recubierto por una fina pilosidad.

Las flores, de unos 3 cm de diámetro, con cinco pétalos blancos, se hallan dispuestas sobre largos pedúnculos en haces de 2 a 6 flores. El fruto, del tipo drupa, adquiere en la madurez un color escarlata o rojo oscuro; la pulpa es comestible y dulce. La floración ocurre entre abril y mayo, madurando los frutos en junio o julio.

Aunque prefiere los suelos calizos, el cerezo vive bien en todos mientras sean profundos y con cierta humedad; soporta mal la sombra.

Del cerezo silvestre el hombre ha obtenido las numerosas variedades de cerezos cultivados. La madera, dura y pulimentable, es bastante estimada en tornería y ebanistería, aunque resiste mal las alternancias de sequía y humedad.



Cerezo de racimo

El cerezo de racimo es un arbolillo de 7 a 8 m de talla. El tronco tiene una corteza delgada y lisa, agrietándose en los ejemplares añosos. La copa es poco densa. Las hojas, caducas, son aovado-oblongas, finamente aserradas.

Las pequeñas flores, con cinco pétalos blancos, están dispuestas en racimos largos y olorosos. El fruto, del tipo drupa, es globoso, negro en su madurez, de sabor muy ácido. Florece de abril a junio, madurando los frutos de junio a septiembre.

El cerezo de racimo se presenta típicamente en el borde de los cursos de agua. Prefiere los suelos silíceos. Su área de distribución abarca toda Eurasia, entre los 40° y los 70° de latitud, aproximadamente. Por el valor ornamental de sus flores se cultiva en jardinería.

En algunos países del sur de Europa se fermentan los frutos para obtener una bebida alcohólica.

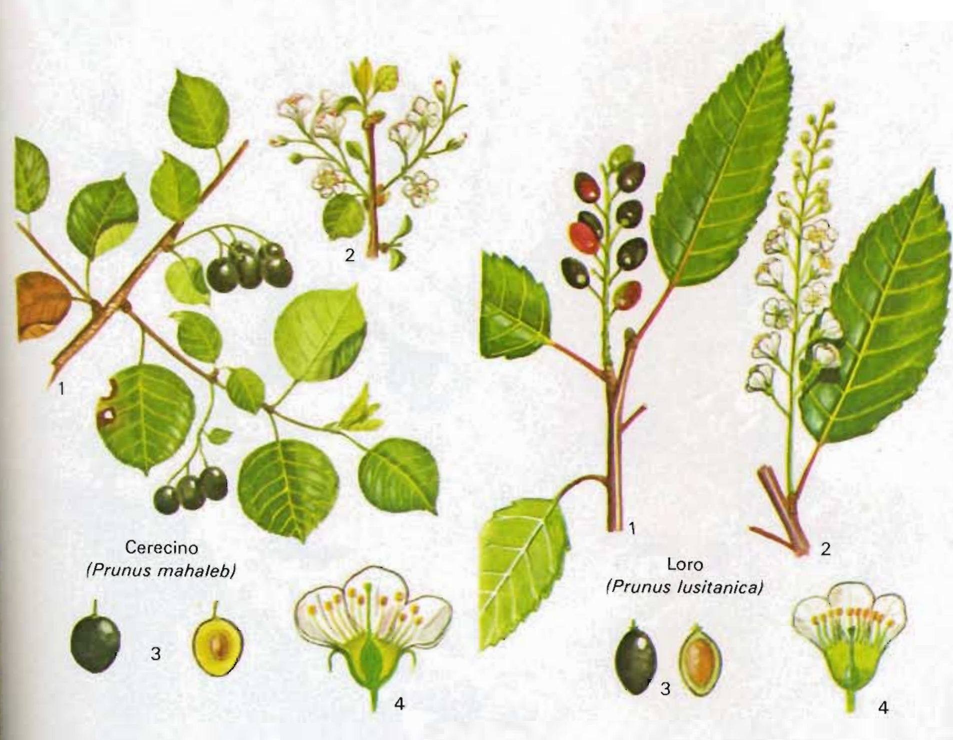
La madera, blanda y de fibra bastante fina, suele emplearse para trabajos de ebanistería y para la fabricación de zuecos.



CERECINO y LORO

Prunus mahaleb y *Prunus lusitanica*

Familia: Rosáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de cerecino en floración. En esta página, abajo, ramillas de loro con hojas y frutos. En el dibujo, cerecino (izquierda) y loro (derecha): 1. Ramo con frutos. 2. 2. Ramo florido. 3. Fruto y sección longitudinal del mismo. 4. Sección longitudinal de la flor.



Cerecino

El cerecino es un arbusto o arbolillo de 3 a 10 m de talla, de copa baja, muy ramosa y extendida. La corteza del tronco es brillante y anillada, agrietándose y oscureciéndose en los ejemplares añosos. Las hojas, pequeñas, de color verde claro lustroso y caducas, son aovado-redondeadas, con el borde finamente dentado. Son vellosas por el reverso.

Las flores, pequeñas y olorosas, con corola de 5 pétalos blancos, están dispuestas en racimos. El fruto, del tipo drupa, es ovoideo y negro en su madurez. La floración acaece en primavera o verano.

Esta especie resiste suelos bastante pobres, con tal de que no sean demasiado secos. Su distribución es mediterránea, aunque cultivado alcanza en Europa latitudes bastante altas. En España vive salpicado en matorrales y montes a cierta altura, en muchas provincias.

La madera del cerecino, fina y homogénea, es apreciada en ebanistería y juguetería; las ramas se utilizan para hacer pipas y bastones. Con esta planta se pueden hacer magníficos setos, y es bastante empleada en ornamentación. Los frutos, que son amargos, son usados para hacer licores. La planta se usa como patrón para injertar cerezos.

Loro

El loro es un arbolillo de 4 a 10 m de altura, de copa amplia y ramificada. La corteza del tronco es de color gris oscuro. Sus hojas, persistentes, tienen un limbo de 6 a 12 cm, coriáceo, lanceolado, de borde finamente dentado.

Las pequeñas flores, con corola de 5 pétalos blancos, están agrupadas en racimos largos y erectos. El fruto, del tipo drupa, es negruzco en la madurez. La floración acaece en mayo, y los frutos maduran a finales de verano.

El loro se localiza en zonas umbrías, frescas; prefiere los suelos silíceos. Es espontáneo en la península Ibérica –abundando en Portugal–, Canarias y norte de Marruecos. Por la belleza de su follaje y sus flores se cultiva como ornamental. Su madera, de fibra fina, es usada en ebanistería.



ARBOL DEL AMOR

Cercis siliquastrum

Familia: Leguminosas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de árbol del amor en floración. En esta página, abajo, ramas en flor. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas y frutos. 2. Ramo florido. 3. Legumbre seccionada en su mitad inferior mostrando las semillas. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de pequeña talla (5 a 7 m de altura). El tronco es irregular, generalmente retorcido; en los ejemplares añosos la corteza se oscurece y agrieta finamente. La ramificación es tortuosa.

Las hojas, caducas, tienen un limbo de forma arriñonada, casi circular. El haz es verde mate, mientras que el envés tiene una tonalidad algo azulada. El pecíolo es menor que el limbo; de la base de éste parten siete nervios.

Las flores, que aparecen antes que las hojas, tienen una corola amariposada característica, compuesta de 5 pétalos rosado-purpúreos. Se hallan agrupadas en pequeños haces de 3 a 6 flores que aparecen sobre las ramas leñosas o incluso sobre el tronco. El fruto es del tipo legumbre, comprimido, persistiendo sobre la planta después de su madurez. La floración ocurre en abril o mayo, siendo tan abundante que toda la copa adquiere una tonalidad rosada.

Indiferente en cuanto a suelos, el árbol del amor resiste bien la sequía y el frío. Cuando vive en suelo silíceo produce mayor número de semillas.

El árbol del amor es oriundo de los países del Mediterráneo oriental, Persia, Bujara y Crimea, encontrándose hoy muy difundido su cultivo por el centro y sur de Europa.

La madera de esta especie toma bien el pulimento, pero aguanta mal la intemperie. En la actualidad se cultiva mucho en jardinería por sus flores primaverales, abundantísimas, y por su bonito follaje, siempre en buen estado por sufrir raramente el ataque de plagas o enfermedades.





ACACIA DE TRES ESPINAS

Gleditsia triacanthos

Familia: Leguminosas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de acacia de tres espinas. En esta página, abajo, detalle del tronco. En el dibujo: 1. Ramo con hojas adultas. 2. Espina. 3. Ramo con hojas juveniles y racimo de flores. 4. Legumbres, una de ellas seccionada mostrando las semillas. 5. Aspecto general del árbol.

Árbol que sobrepasa con frecuencia los 20 m de altura. El tronco tiene la corteza grisácea y lisa, que con los años se oscurece y agrieta de modo característico. El tronco y las ramas están cubiertos de espinas de hasta 15 cm de largo, ramificadas y con frecuencia trifurcadas.

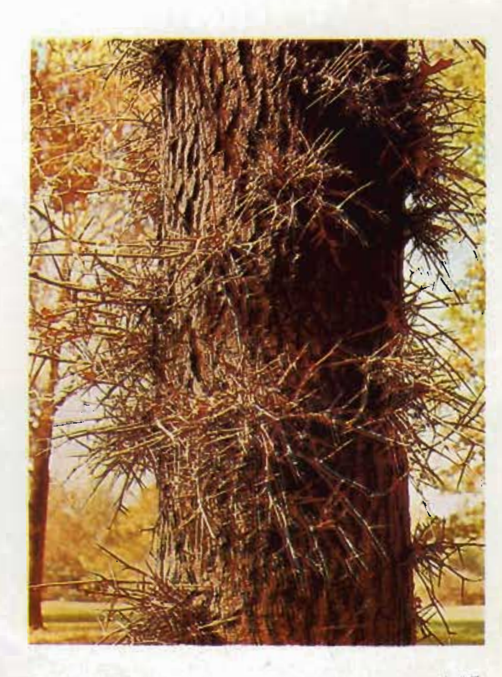
Las hojas, caducas, son compuestas, y de dos tipos: las que salen primero son simplemente compuestas, de 10 a 15 cm de largo, con 10 a 14 pares de folíolos oblongo-lanceolados; las demás son doblemente compuestas, de 20 a 30 cm de largo, con folíolos más pequeños.

Las flores son muy pequeñas y poco vistosas, de color verde-amarillento, y están agrupadas en racimos. El fruto es del tipo legumbre, indehiscente, coriáceo y pardooscuro en su madurez, de 20 a 40 cm de longitud. La floración ocurre de junio a julio.

La acacia de tres espinas resiste grandes variaciones térmicas y tolera suelos de la más variada condición, aunque prefiere los sueltos y profundos.

Esta especie procede del este y centro de los EE.UU.; se introdujo en Europa a principios del siglo XVIII, propagándose rápidamente a causa de su gran rusticidad.

La madera de este árbol, aunque dura y resistente, no es muy flexible y tiende a hendirse; se emplea para traviesas de ferrocarril. Los frutos se utilizan en algunas comarcas para la alimentación del ganado. En España se encuentra con frecuencia en plantaciones lineales de calles y paseos.





ALGARROBO

Ceratonia siliqua

Familia: Leguminosas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de algarrobo. En esta página, abajo, ramas con hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramilla con hojas. 2. Ramilla con flores femeninas. 3. Flor masculina. 4. Legumbre seccionada mostrando las semillas y legumbre entera. 5. Aspecto general del árbol.

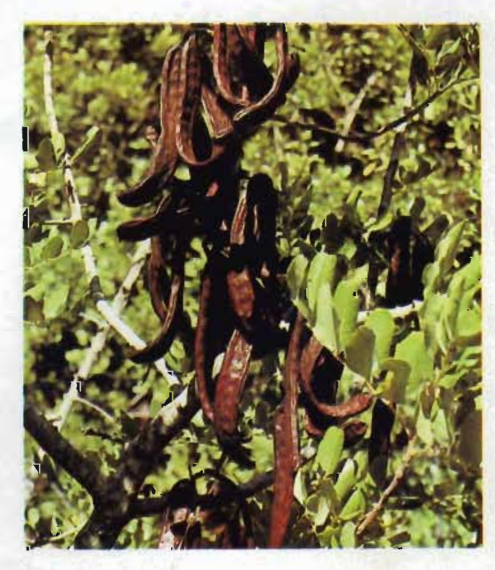
Árbol de poca altura (5 a 10 m). El tronco, grueso, tiene la corteza grisácea, poco rugosa. La copa es amplia y densa. Las hojas, persistentes, son compuestas, formadas por 3 a 10 pares de folíolos coriáceos, ovales.

Las flores, muy pequeñas y nada vistosas, están dispuestas en racimos verdosos. El fruto –la algarroba– es del tipo legumbre, comprimido y largo (20 cm), en la madurez pardo-negruzco y coriáceo. Florece de agosto a octubre, y los frutos maduran al año siguiente.

El algarrobo es una especie característica de la flora mediterránea, propia de las regiones soleadas y secas. Vive en toda clase de terrenos, aunque prefiere los calizos. Su crecimiento es lento.

El algarrobo se encuentra en las regiones que bordean el Mediterráneo, sobre todo en las de su área oriental. En la península Ibérica se encuentra en las provincias del este y sur. Silvestre o asilvestrado suele hallarse en peñascales y lugares abruptos de varias sierras.

La madera del algarrobo es homogénea, dura y pesada; aunque no le van bien los cambios de humedad, es apreciada en ebanistería y marquetería. Pero de esta especie se aprovechan principalmente sus frutos, comestibles, que sirven sobre todo como alimento del ganado. En muchas zonas del Mediterráneo oriental son un importante producto de exportación.





ACACIA DEL JAPON

Sophora japonica

Familia: Leguminosas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de acacia del Japón. En esta página, abajo, ramillas con hojas, capullos y flores. En el dibujo: 1. Rama con hojas, flores y frutos. 2. Flores. 3. Semillas. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de mediana talla que puede alcanzar los 20 m. El tronco es recto, cilíndrico; la corteza es pardo-oscura, con grietas longitudinales alargadas y poco profundas. La copa es amplia, redondeada, de ramas tortuosas.

Las hojas, caducas, son compuestas, formadas por 9 a 13 folíolos ovales, apuntados. Están dispuestas alternadamente a lo largo de la rama.

Las flores, blancas o algo amarillentas, tienen la forma amariposada típica de la familia. Están agrupadas en racimos compuestos laxos. El fruto es del tipo legumbre, con estrangulaciones entre las semillas. La floración ocurre en julio-agosto, y los frutos maduran a mediados de otoño.

Es relativamente indiferente en cuanto a suelos, aunque prefiere los profundos. Soporta bien los fríos invernales y las sequías. Su crecimiento es bastante rápido.

La acacia del Japón vive espontánea en centro, norte y noroeste de China, y no está dilucidado si también es autóctona de Corea y Japón, o si fue introducida antiguamente por el hombre en estos países. En Europa se introdujo en el siglo XVIII, y actualmente se cultiva en casi todo el continente. En España es muy frecuente en jardines, calles y carreteras.

Su madera se emplea en ebanistería. Se cuartea y tuerce con los cambios de humedad, por lo que no es buena para construcción.

Por su bello follaje de un verde intenso, resistente a las plagas de insectos, y por su floración tardía, es muy empleado como árbol ornamental. Tiene la ventaja sobre la robinia de no brotar de raíz y dar una sombra más densa, y el inconveniente de ensuciar el suelo cuando cae el fruto.





ROBINIA

Robinia pseudoacacia

Familia: Leguminosas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de robinia en un jardín. En esta página, abajo, inflorescencias. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Legumbres. 3. Estípulas espinosas o espinas. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de hasta 15-20 m de altura. El tronco tiene la corteza pardorrojiza, gruesa y surcada por numerosas fisuras que dan al conjunto un aspecto reticular. La copa es amplia y poco densa, con las ramas extendidas más o menos tortuosas, y el follaje poco denso. Las ramillas están armadas de fuertes espinas.

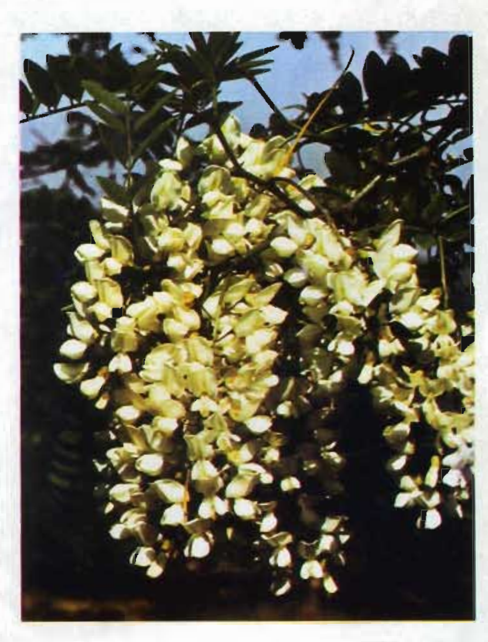
Las hojas, caducas, son compuestas, formadas por 11 a 25 folíolos oval-elípticos. Están dispuestas alternadamente a lo largo de la rama.

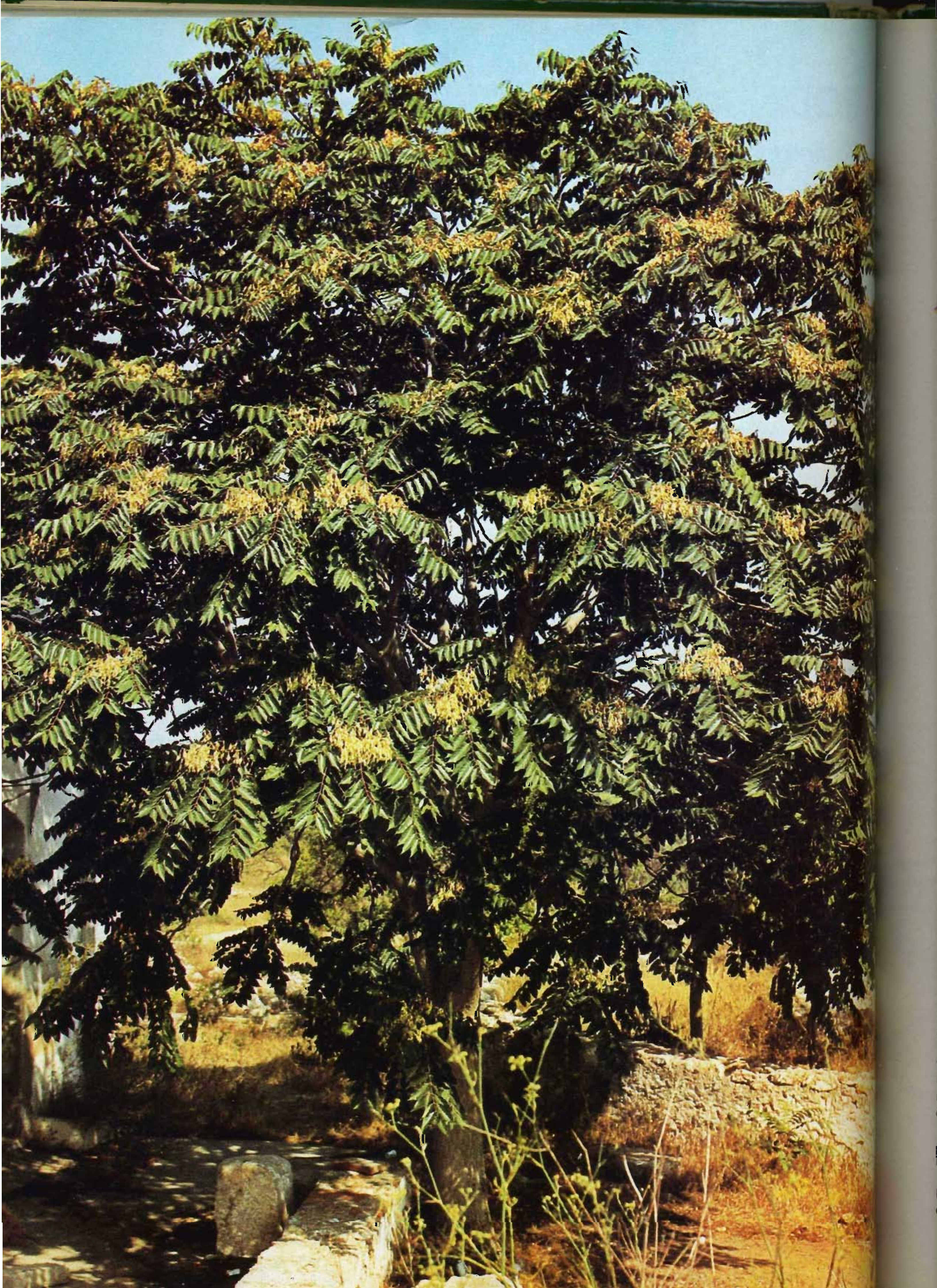
Las flores, blancas y olorosas, tienen la forma amariposada típica de la familia, y están agrupadas en densos racimos. El fruto es una legumbre comprimida, parda en su madurez, de 5 a 10 cm de longitud. La floración acaece en primavera, y las legumbres maduran a finales de verano.

La robinia es bastante indiferente en cuanto a suelos, aunque vegeta mejor en los silíceos frescos. Es amante de la luz. Su crecimiento es bastante rápido, y emite fácilmente renuevos de sus largas raíces, por lo que tiene carácter invasor.

Originaria de la región atlántica de Estados Unidos, actualmente el hombre la ha difundido por muchos países de clima templado.

La madera de la robinia, dura, pesada y fuerte, es apreciada en carretería, para obtener estacas, andamios para vigas, y en otros menesteres similares. También se emplea mucho como ornamental en plantaciones lineales en calles y paseos.

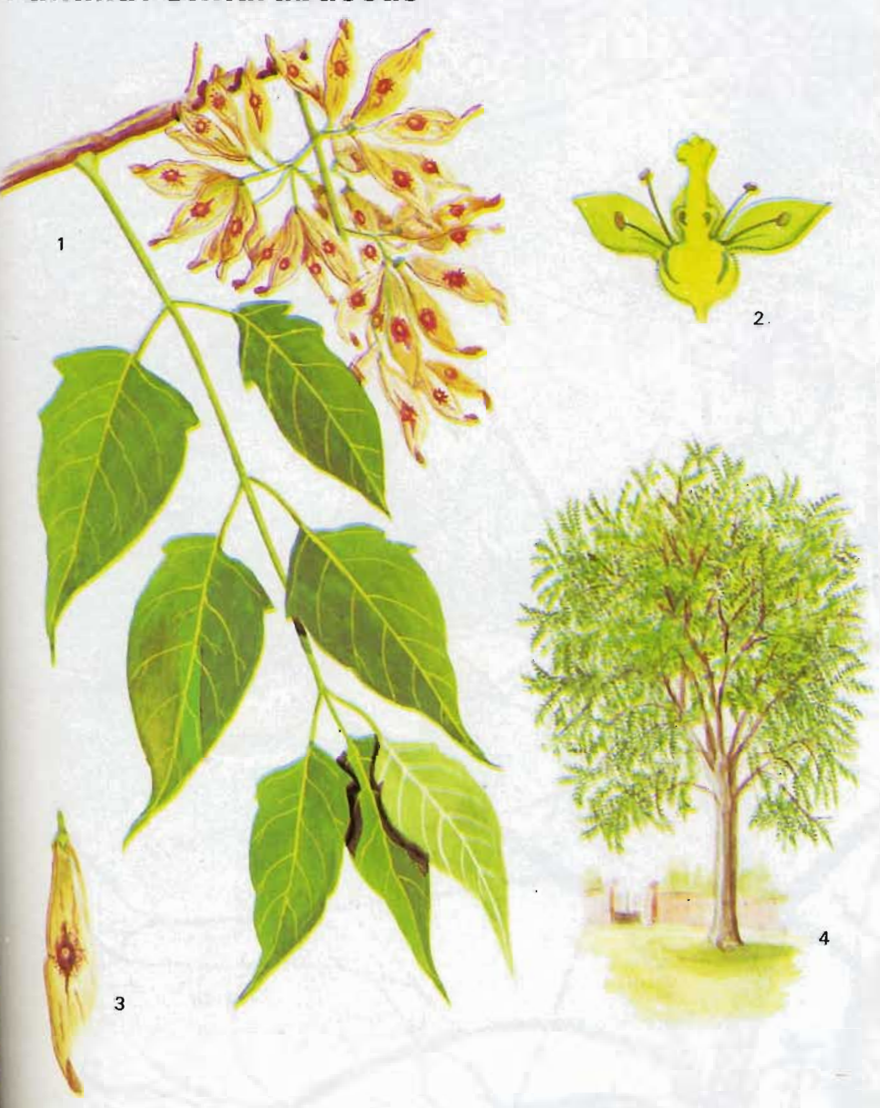




AILANTO

Ailanthus altissima

Familia: Simarubáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de ailanto con frutos. En esta página, abajo, infrutescencias de ailanto. En el dibujo: 1. Ramo en fructificación. 2. Sección de la flor. 3. Fruto en sámara. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de 10 a 25 m de altura. El tronco tiene una corteza gris-clara, finamente agrietada. La copa es aovada y extendida, aplanada en los ejemplares añosos. Las hojas, caducas, son compuestas, muy largas (de 40 a 60 cm de longitud); constan de 15 a 31 folíolos oval-lanceolados, asimétricos, de bordes irregularmente dentados. Los dientes de la base llevan pequeñas glándulas que confieren al folíolo un olor resinoso desagradable.

Las flores son pequeñas, de color verdoso y olor desagradable, con cinco pétalos; están reunidas en racimos compuestos de 20 a 30 cm de longitud. Cada fruto es una sámara (fruto seco del tipo aquenio con una expansión alada) estrecha y alargada, con una sola semilla en el centro; es de color pardo-claro, a veces rojizo. La floración acaece en primavera, y los frutos maduran a finales de verano.

El ailanto es una especie capaz de vegetar en suelos muy pobres y resistir tanto veranos secos y calurosos como rigurosos inviernos. Se reproduce bien por semilla, y brota con gran vigor de cepa y raíz, creciendo además con rapidez, por lo que adquiere el carácter de especie invasora. Su longevidad es de unos 40-50 años.

Originario del este de Asia, su cultivo se ha extendido a muchos países del mundo, sobre todo en Europa y América del Norte, asilvestrándose en muchos lugares. Así se le encuentra en España, especialmente en Levante, centro y sur.

Por su decorativo porte y su hermoso follaje, así como por su resistencia a las atmósferas contaminadas, es muy plantado en calles y paseos. Es utilizable en la fijación de terrenos inestables y en la repoblación forestal de zonas áridas.





AGRIAZ

Melia azedarach

Familia: Meliáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de agriaz. En esta página, abajo, detalle de rama con infrutescencias. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Flor. 3. Frutos. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de 6 a 10 m de altura. El tronco, recto, posee una corteza pardorrojiza o grisácea, ampliamente agrietada. La capa es redondeada; aunque la ramificación es abundante, proporciona una sombra poco densa.

Las hojas, caducas, son doblemente compuestas; los folíolos, de 3 a 5 cm de longitud, son oval-lanceolados, de bordes aserrados.

Las flores, pequeñas, son muy olorosas; tienen cinco pétalos de color azulado o violeta pálido, en medio de los cuales se alza un tubo de color violeta formado por diez estambres soldados. Se hallan reunidos en racimos erectos, largamente pedunculados. Los frutos son del tipo drupa, globosos, amarillentos en su madurez. La floración acaece en mayo.

El agriaz es especie característica de clima subtropical, con veranos calurosos. Aunque es bastante resistente al calor y a la sequedad ambiental, requiere cierta humedad en el suelo. Vive sobre toda clase de suelos, aunque prefiere los silíceos. Su crecimiento es bastante rápido.

Oriundo de China central y occidental y norte de la India, su cultivo se ha extendido por toda la zona mediterránea, donde se ha asilvestrado en muchos lugares. En España se encuentra frecuentemente en jardines y huertos del sur y levante.

Por la belleza de sus flores y de su follaje se emplea cada vez más como ornamental en parques y plantaciones lineales de parques y paseos. Su madera es buena para ebanistería, y en Andalucía se emplea también en construcción. Los frutos, algo venenosos, se han empleado como purgantes y vermífugos.

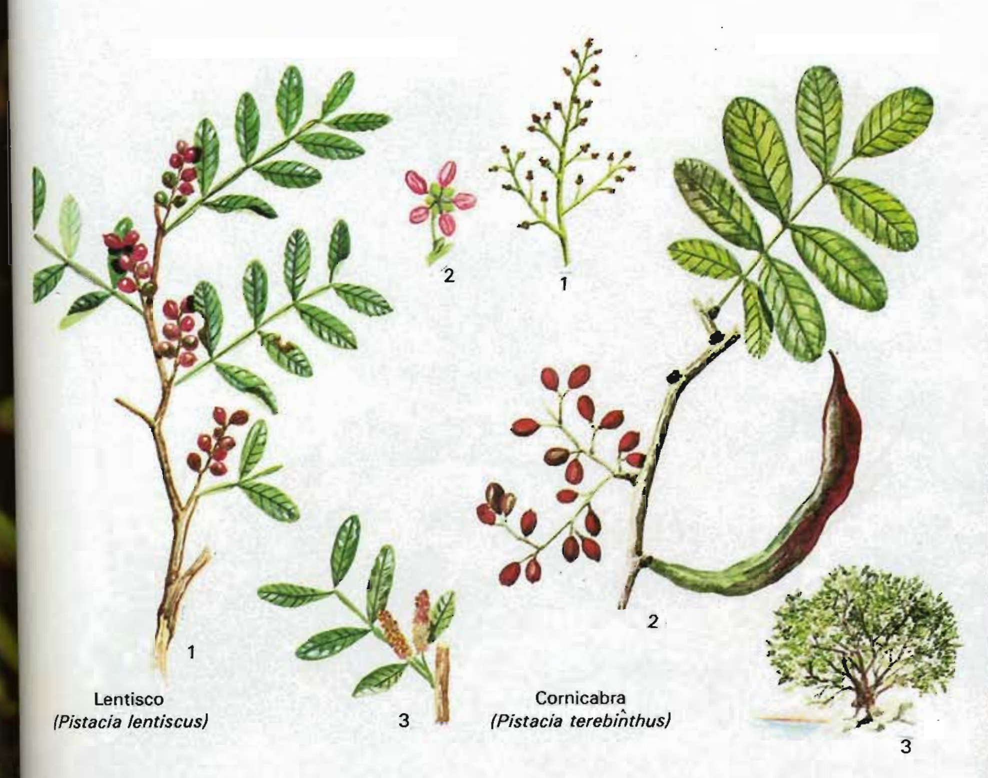




LENTISCO y CORNICABRA

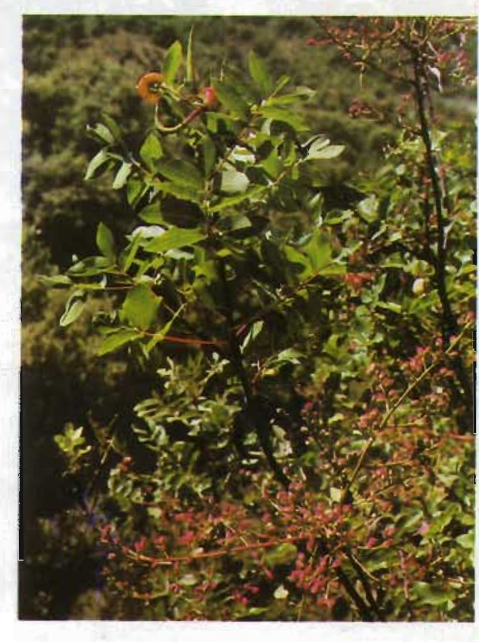
Pistacia lentiscus y *Pistacia terebinthus*

Familia: Anacardiáceas



En la fotografía de la página anterior, hojas y frutos de lentisco. En esta página, abajo, hojas, frutos y agallas de cornicabra; arriba, inflorescencias de lentisco. En el dibujo de lentisco (izquierda): 1. Ramo con frutos. 2. Flor masculina. 3. Ramo florido. En el dibujo de cornicabra (derecha): 1. Ramo florido. 2. Ramo con hojas, frutos y agallas. 3. Aspecto general del arbusto.





Lentisco

El lentisco es un arbusto de 1 a 3 m de altura, aunque puede alcanzar los 6 m. Su sistema radical está muy bien desarrollado; la copa, muy ramificada, es densa.

Las hojas, persistentes, son compuestas, con 4 a 10 folíolos oblongos y coriáceos. Las flores, pequeñas y sin pétalos, están dispuestas en densos racimos. Los frutos, del tipo drupa, pequeños y globosos, de unos 8 mm, son rojos primero y negros en su madurez.

Indiferente en cuanto al tipo de suelos, crece bien en los áridos y secos. Especie típicamente mediterránea, en la Península aparece en los pisos bajo y montano del este y sur de España.

Es una especie apreciada por la bondad de sus leñas. El fuerte aroma que desprende se debe a una resina que se emplea para barnices, así como en odontología.

Cornicabra

La cornicabra es un arbusto de 2 a 5 m de talla, de copa amplia, muy ramosa. Las hojas, mucho mayores que las del lentisco y caducas, al contrario que éste, son compuestas, con 5 a 11 folíolos de 5 a 6 cm de largo, ovales y de bordes enteros.

Las flores, de color rojo púrpura intenso, pequeñas y sin pétalos, se hallan reunidas en gran número formando racimos. Los frutos, del tipo drupa, adquieren un color pardo en su madurez. La floración acaece en primavera.

El nombre vulgar de la planta se debe a que en ella se desarrollan unas agallas en forma de cuerno, debido a la acción de ciertos pulgones.

Aunque soporta cualquier tipo de suelo, prefiere los calizos. Especie mediterránea, en España suele verse en los pisos bajo y montano del centro, sur y este.

La cornicabra proporciona una resina de olor agradable, de propiedades aromáticas, diuréticas y estimulantes. En Grecia se comen sus frutos.



ARCE FALSO PLATANO

Acer pseudoplatanus

Familia: Aceráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de arce falso plátano. Abajo, inflorescencias y hojas jóvenes. En el dibujo: 1. Hojas y frutos. 2. Ramo florido 3. Flor femenina en sección. 4. Flor masculina en sección. 5. Aspecto general del árbol.

Árbol elevado, de 20-30 m de talla. Tronco de corteza lisa, grisácea, que con los años se oscurece y se desprende en placas de un modo parecido a como ocurre con el plátano. La copa es amplia y densa.

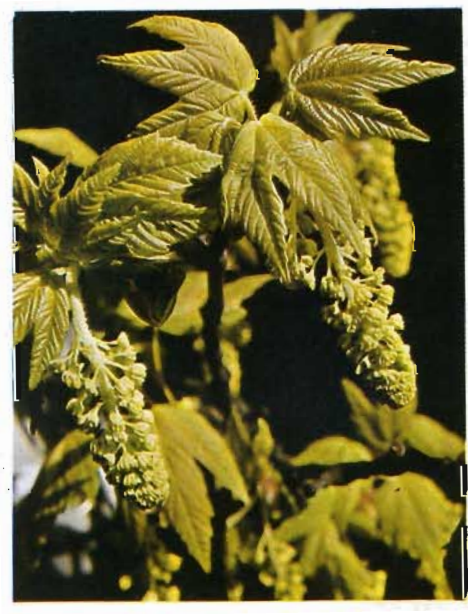
Las hojas, caducas, tienen un largo pecíolo y un limbo grande, dividido en cinco lóbulos agudos irregularmente dentados, con entrantes agudos.

Las flores, amarillo-verdosas, poco conspicuas, están agrupadas en racimos colgantes de largos pedúnculos. El fruto está formado por dos sámaras (fruto seco del tipo aquenio con una expansión alada) hinchadas, con las alas formando un ángulo de unos 90º, ensanchadas hacia el extremo. La floración acaece en primavera, madurando los frutos en septiembre.

Esta especie se sitúa con preferencia en suelos frescos y profundos. Soporta bien la sombra, y no suele convivir con otros ejemplares de su especie. Es uno de los arces que llega a mayor altitud; puede encontrarse a más de 1.500 m sobre el nivel del mar.

El arce falso plátano crece espontáneo en Centroeuropa, aventurándose hacia el sur en varias zonas. En España aparece en los bosques del piso montano en los Pirineos y Cantabria, siempre aislado o salpicado, siendo más abundante en Asturias.

La madera de esta especie es ligera y homogénea, fácil de trabajar y resistente a los cambios de humedad; es muy estimada por ebanistas y torneros. Por su valor ornamental se cultiva con frecuencia en parques y jardines.





ARCE REAL

Acer platanoides

Familia: Aceráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de arce real en otoño. En esta página, abajo, inflorescencias. En el dibujo: 1. Rama con frutos. 2. Hoja en otoño. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol de gran talla (hasta 25 m). El tronco tiene una corteza inicialmente grisácea con estrías longitudinales blanquecinas, agrietándose longitudinalmente a partir de los 30-40 años. La copa es oval.

Las hojas, caducas, tienen un largo pecíolo y un limbo palmeado-lobulado con cinco lóbulos, cuyos bordes constan de grandes dientes agudos separados por anchos y redondeados senos.

Las flores, amarillo-verdosas, poco conspicuas, están agrupadas en ramilletes erectos. Cada fruto está formado por dos sámaras (fruto seco del tipo aquenio con una expansión alada) aplanadas, de alas largas y anchas, formando un ángulo de casi 180°. La floración acaece en primavera, madurando los frutos en otoño.

El arce real es un árbol de montaña que crece preferentemente en zonas umbrías, apareciendo salpicado en los bosques de otras especies. Requiere suelos fértiles y frescos; su crecimiento es lento.

Esta especie crece espontánea en casi toda Europa, siendo más abundante en el norte y nordeste. En España es el arce más escaso, encontrándose parvamente en los Pirineos.

La madera del arce real, muy homogénea, es apreciada en ebanistería y tornería, aunque tiene tendencia a apolillarse. Por su valor ornamental, este árbol se cultiva con cierta frecuencia en parques, jardines y paseos.





ARCE MENOR

Acer campestre

Familia: Aceráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de arce menor. En esta página, abajo, detalle del ramaje en otoño. En el dibujo: 1. Rama con hojas y frutos. 2. Hoja en otoño. 3. Aspecto general del árbol.

Arbolillo o árbol de talla mediana, que puede superar los 15 m de altura. El tronco tiene una corteza resquebrajada, escamosa y corchosa. Las ramas jóvenes tienen una corteza acostillada, muy típica de la especie. La copa es aovado-redondeada, de considerable densidad.

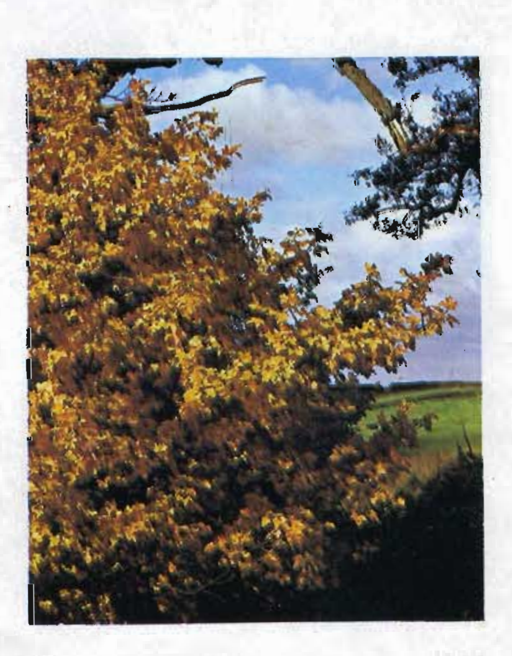
Las hojas, caducas y dispuestas opuestamente, son pequeñas comparadas con las de los dos arces anteriores. El limbo es palmeado-lobulado, con cinco lóbulos desiguales, a su vez con 2-3 pequeños lóbulos en su borde.

Las flores, amarillo-verdosas, poco conspicuas, están agrupadas en ramilletes erectos. Cada fruto está formado por dos sámaras de aquenios poco hinchados, con las alas totalmente abiertas, opuestas. La floración ocurre en primavera, y los abundantes frutos maduran en otoño.

Indiferente en cuanto a suelos, parece vegetar mejor en los calizos frescos. Soporta bien la sombra y el frío intenso. Suele vivir diseminado en los bosques de otras especies.

El área natural del arce menor abarca toda la Europa templada, hasta el mar Caspio. En España se halla en su mitad septentrional, en sotos y bosques de los pisos bajo y montano.

La madera del arce menor, homogénea y dura, es muy estimada en ebanistería y tornería; su leña es buen combustible. A veces se emplea en su porte arbustivo para la formación de setos.





ARCE DE MONTPELLIER

Acer monspessulanum

Familia: Aceráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de arce de Montpellier. En esta página, abajo, rama con hojas. En el dibujo: 1. Rama con hojas y frutos. 2. Hoja en otoño. 3. Aspecto general del árbol.

Arbusto o arbolillo que raramente sobrepasa los 10 m de altura. El tronco tiene una corteza grisácea, resquebrajada en los ejemplares añosos. La copa es densa, de ramas extendidas y tortuosas.

Las hojas, caducas y dispuestas opuestamente, son pequeñas. El pecíolo es largo, y de él pende el limbo, dividido en tres lóbulos de bordes enteros.

Las flores, pequeñas y de color verdoso-amarillento, son poco conspicuas; se encuentran reunidas en ramilletes colgantes. Cada fruto está formado por dos sámaras pequeñas, cuyas alas, ensanchadas en el ápice, convergen quedando paralelas. La floración ocurre en primavera, al tiempo que aparecen las hojas o antes; los frutos maduran en otoño.

El arce de Montpellier es una especie frugal, que vive bien sobre suelos pedregosos, prefiriendo los calcáreos. Le agradan la luz y las temperaturas cálidas, aunque soporta bien el frío intenso. De crecimiento lento, llega a alcanzar el siglo.

Este arce se extiende espontáneamente por la Europa mediterránea, llegando por el este hasta el Turquestán. En España es probablemente el más abundante de los arces, apareciendo salpicado en bosques y matorrales del piso montano en las cordilleras de la mitad norte.

La madera de esta especie es la más homogénea y dura de todas las de los arces, por lo que es la más apreciada para tornería y ebanistería, si bien escasean las piezas grandes.

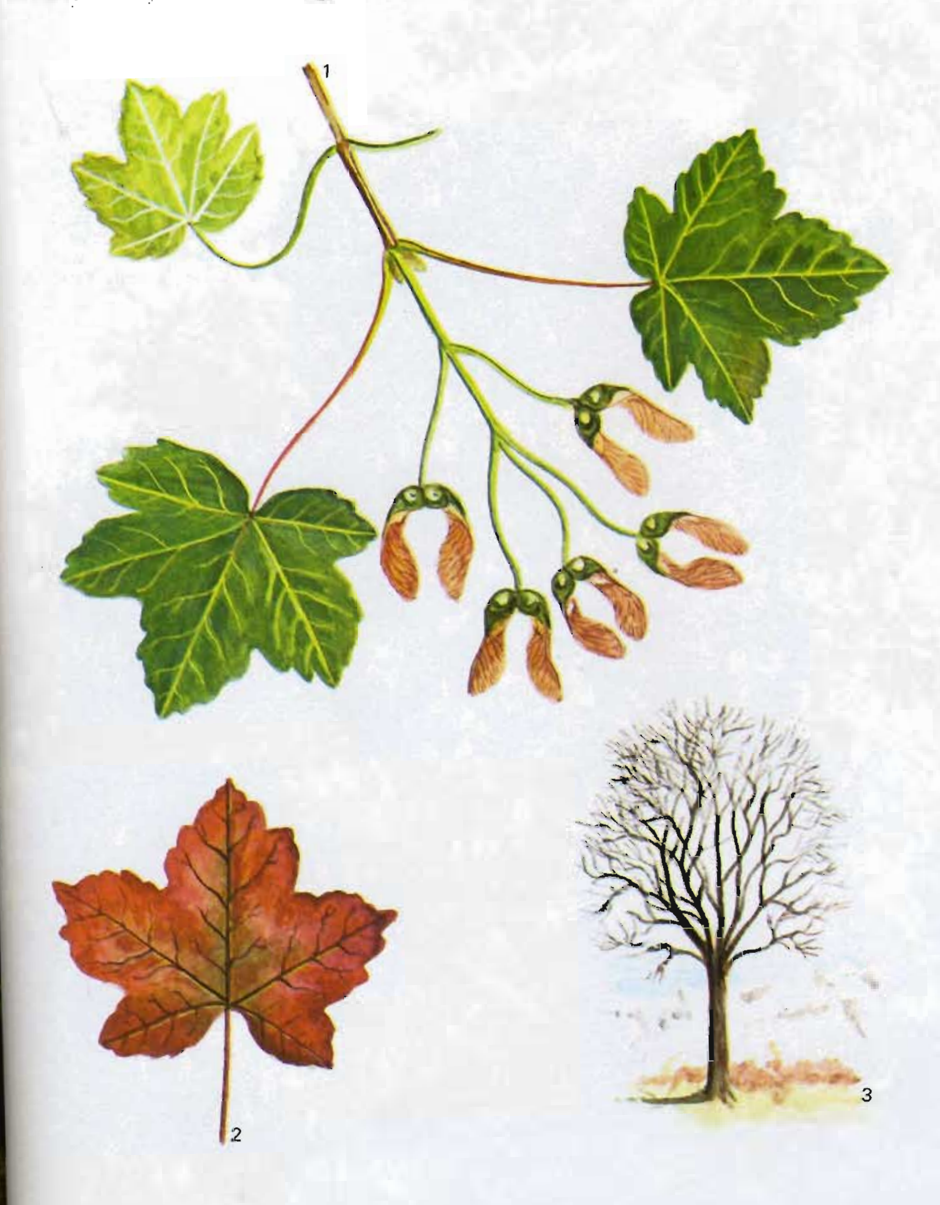




ARCE ACIRON

Acer opalus

Familia: Aceráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de arce acirón. En esta página, abajo, infrutescencia. En el dibujo: 1. Rama con hojas y frutos. 2. Hoja en otoño. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol de poca altura (pocas veces supera los 10 m) que en alta montaña no pasa de arbusto. El tronco posee una corteza lisa y gris, que con los años se vuelve escamosa y pardoamarillenta. La copa, extensa e irregular, da una densa sombra.

Las hojas, caducas, están dispuestas opuestamente. El pecíolo es largo, y de él pende un limbo grande, irregularmente dividido en 3 a 5 lóbulos amplios y redondeados, de bordes irregularmente festoneados.

Las flores, pequeñas y de color verdoso-amarillento, poco conspicuas, se hallan dispuestas en ramilletes colgantes. Cada fruto está formado por dos sámaras de aquenios globosos, cuyas alas convergen hasta quedar casi paralelas. La floración acaece en primavera, al tiempo que aparecen las hojas; los frutos maduran en otoño.

De temperamento frugal, el acirón puede vivir en suelos de variada naturaleza, resistiendo bien el frío y la sequedad.

Se encuentra esta especie salpicando bosques y matorrales de las cordilleras del sur de Europa y Asia Menor. En la península Ibérica aparece en los pisos montano y subalpino de la mitad oriental.

La madera del acirón, pesada y homogénea, es apreciada en ebanistería y tornería; su leña es buen combustible. Por la belleza de su follaje y su espesa sombra, es árbol estimado para ornamentación.





CASTAÑO DE INDIAS

Aesculus hippocastanum

Familia: Hipocastanáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de castaño de Indias en floración. En esta página, abajo, hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Fruto. 3. Semilla. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol capaz de alcanzar los 25 m de altura. El tronco, recto y grueso, tiene una corteza inicialmente grisácea y lisa, que se agrieta y oscurece con los años. La copa es densa y de forma ovalada.

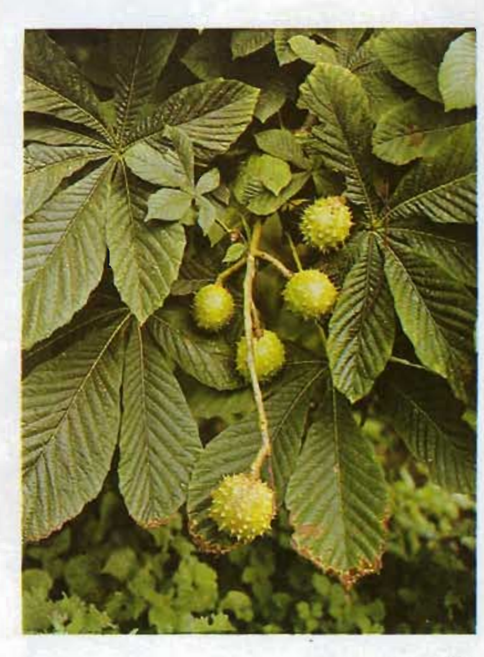
Las hojas, caducas, están dispuestas opuestamente. Aparecen pronto en primavera, pero su caída es prematura. Constan de un largo pecíolo y un limbo palmeado, con 5 a 7 folíolos de 10 a 25 cm de longitud cada uno; sus bordes están doblemente aserrados.

Las flores, olorosas, tienen 4 a 5 pétalos desiguales, blancos; están dispuestas en vistosos racimos erectos. El fruto, capsular, esférico y carnoso, está erizado de púas blandas. Contiene de 1 a 3 semillas gruesas y lustrosas, de color pardorrojizo, con una amplia mancha blanquecina correspondiente a su inserción en el ovario. La floración, abundante, ocurre en primavera, y los frutos maduran a principios de otoño.

El castaño de Indias puede vegetar en muy diversos tipos de suelos, aunque prefiere los silíceos frescos y sueltos. Es árbol de plena luz, aunque de joven soporta la sombra. En su área de origen es propio del piso montano.

Originario del sudeste de Europa (Grecia, Bulgaria) y Asia Menor, en la actualidad se ha difundido su cultivo por toda Europa.

La madera del castaño de Indias, homogénea y blanda, resiste mal los cambios de humedad, y no se trabaja bien, por lo que sólo es útil para cajerío. Los frutos, ricos en fécula, contienen una sustancia amargante, por lo que no son comestibles. Como árbol ornamental se cultiva en parques y jardines.





ACEBO

Ilex aquifolium

Familia: Aquifoliáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de acebo. En esta página, abajo, hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramo con hojas y frutos. 2. Ramo florido. 3. Fruto entero. 4. Fruto seccionado longitudinal y transversalmente. 5. Aspecto general del árbol.

Arbusto o arbolillo de 2 a 5 m de talla. El tronco es recto, de corteza grisácea. La copa es muy ramosa y espesa.

Las hojas, persistentes, están dispuestas alternadamente. El limbo es oval u oblongo, coriáceo, verde oscuro reluciente por el haz y más pálido y mate por el envés. El borde está ondeado y provisto de dientes espinosos.

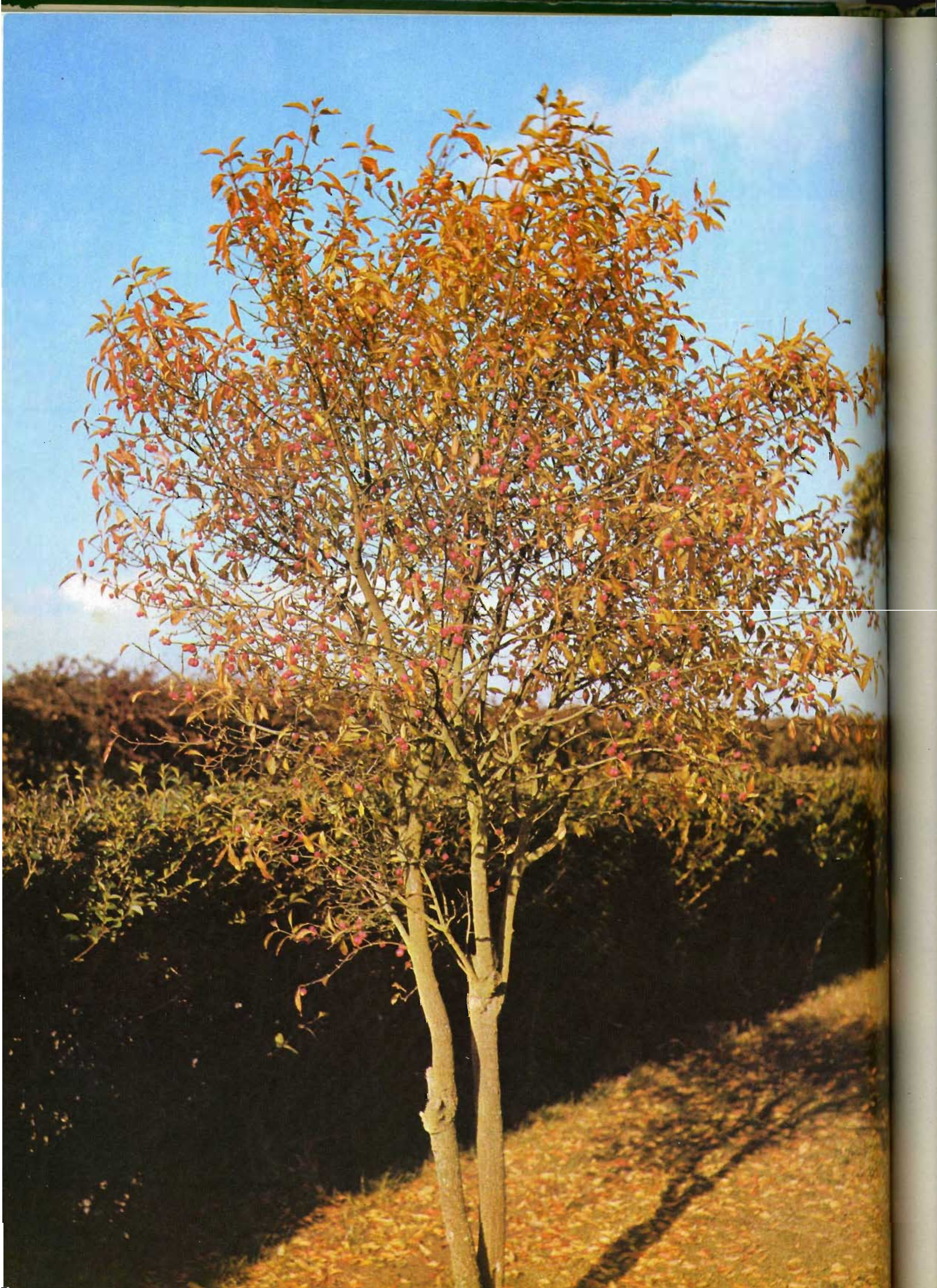
Las flores son pequeñas, de corola blanquecina; se encuentran en la axila de las hojas, solitarias o reunidas en hacecillos. El fruto, del tipo drupa, es pequeño y de color rojo coral, con 3 a 5 semillas en su interior. La floración acontece en primavera y los frutos maduran en otoño.

El acebo vive bien en gran variedad de suelos, aunque prefiere los silíceos. No soporta los climas muy secos ni las fuertes heladas invernales. Crece bien a la sombra, y por eso se encuentra frecuentemente en el estrato arbustivo de los bosques de robles, hayas y pinos. Su crecimiento es bastante lento, pudiendo alcanzar el siglo de longevidad.

Esta especie se extiende por casi toda Europa, norte de África y Asia Menor. En España crece, en matorrales y bosques, en los pisos montano y subalpino de los sistemas montañosos septentrionales. En la mitad sur de la Península escasea.

Con el acebo se forman magníficos setos, y se emplea como planta ornamental en parques y jardines. Su madera, dura, pesada y compacta, es muy estimada en ebanistería, tornería y marquetería. En varios países de Centroeuropa los católicos emplean ramas de acebo en las ceremonias del Domingo de Ramos.





BONETERO

Evonymus europaeus

Familia: Celastráceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de bonetero con frutos en otoño. En esta página, abajo, infrutescencias. En el dibujo: 1. Rama con hojas y frutos. 2. Ramo florido. 3. Aspecto general del árbol.

Arbusto de 2 a 4 m de altura, de ramificación erecta y abundante, aunque poco frondoso. El tronco y las ramas añosas poseen una corteza lisa y de color gris claro.

Las hojas, caducas, están dispuestas opuestamente. El pecíolo es corto, y el limbo oval-lanceolado; su borde está finamente dentado.

Las flores, pequeñas, tienen cuatro pétalos blanco-verdosos insertos en el borde de un disco carnoso verde. El fruto, del tipo cápsula, consta de 3 a 4 lóbulos angulosos, que recuerdan el bonete de un eclesiástico; en la madurez es purpúreo o rosado. La floración ocurre de marzo a junio, madurando los frutos en otoño.

El bonetero requiere suelos fértiles y con cierta humedad. Es frecuente encontrarlo en setos mezclado con otras especies espinosas de análogo temperamento.

Se encuentra distribuida esta especie por toda Europa entre los 40 y los 60 grados de latitud, aproximadamente. En la península Ibérica suele hallarse en setos y bosques de la mitad septentrional, llegando hasta la sierra de Guadarrama.

Por sus decorativos frutos y la coloración otoñal de sus hojas, el bonetero es apreciado como especie ornamental. Su madera, parecida al boj de aspecto pero más blanda, es apreciada para trabajos de marquetería y fabricación de objetos de pequeño tamaño.





BOJ

Buxus sempervirens

Familia: Buxáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de boj. En esta página, abajo, detalle del ramaje. En el dibujo: 1. Ramo con hojas y flores. 2. Ramo con frutos. 3. Flor masculina. 4. Flor femenina. 5. Aspecto general del árbol.

Arbusto de 1 a 3 m de altura, apareciendo a veces como un arbolillo que supera los 5 m de altura. El tronco tiene una corteza escamosa. Las numerosas ramas crecen erectas, y están recubiertas de un denso follaje.

Las hojas, persistentes, se hallan dispuestas opuestamente a lo largo de la rama. El pecíolo es corto y el limbo, de forma aovada y bordes enteros, es coriáceo y lustroso; el haz es verde oscuro, siendo el envés más claro.

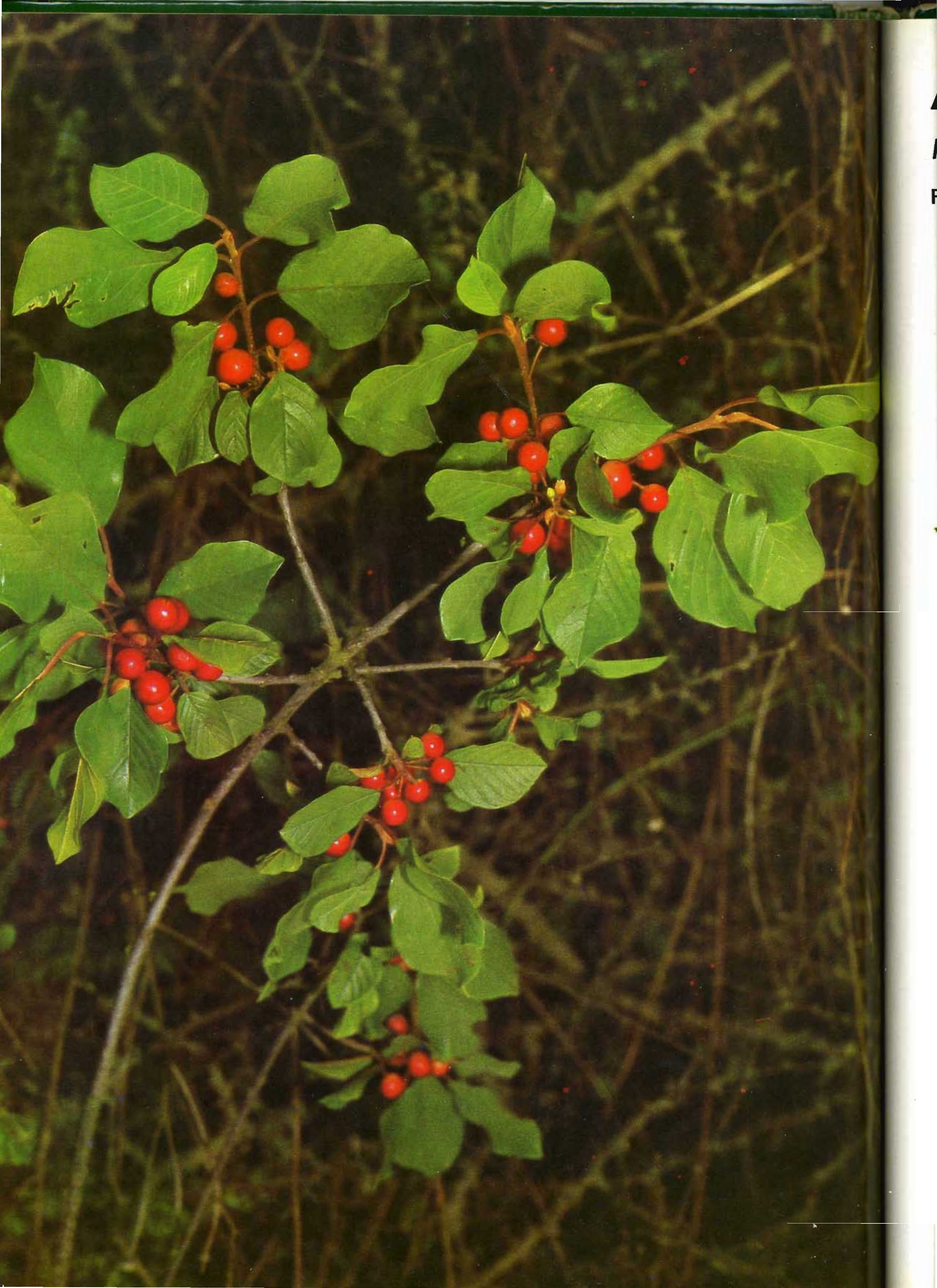
Las flores, pequeñas y blanquecinas, sin pétalos, se hallan dispuestas en hacecillos en las axilas de las hojas. Los frutos, del tipo cápsula, son ovoideos, con tres cuernecillos en su ápice, y maduran en otoño.

El boj suele encontrarse en lugares poco húmedos del piso montano, entre los 900 y 1.500 m de altitud, preferentemente sobre suelos calizos. Su crecimiento es lento, alcanzando una gran longevidad. Es especie social, ocupando en algunos lugares grandes extensiones.

El área de distribución del boj comprende el centro y sur de Europa y el norte de África, llegando por el este hasta el Caspio. En España vive en matorrales y bosques de los pisos montano y subalpino de los sistemas montañosos septentrionales, escaseando hacia el sur y oeste.

Por su fácil arraigo, su follaje denso y persistente y su capacidad de soportar bien el recorte, se emplea como ornamental en parques y jardines. La madera del boj, densa, dura y homogénea, de un hermoso tono amarillento, es estimadísima para trabajos de tornería, taracea y grabado en madera; con ella se fabrican numerosos objetos, tanto de carácter artístico como de uso casero.





ARRACLÁN

Rhamnus frangula

Familia: Ramnáceas



En la fotografía de la página anterior, ramilla de arraclán con hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramo en fructificación. 2. Ramo florido. 3. Flor. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de 2 a 4 m de altura, de ramificación abierta, con ramas largas y delgadas. El tronco y las ramas están recubiertos de una corteza pardo-negruzca, con numerosas lenticelas alargadas.

Las hojas, caducas, están dispuestas alternadamente a lo largo de la rama. El limbo, de 2 a 5 cm de longitud, es ovalado y puntiagudo, con los bordes enteros; el haz es lustroso y de color verde intenso.

Las flores, diminutas, poseen cinco pétalos blanquecinos; están reunidas en hacecillos poco nutridos dispuestos en las axilas de las hojas. El fruto es del tipo drupa, globoso, del tamaño de un guisante; primeramente es verde, luego rojo, y negruzco cuando madura totalmente. La floración comienza en primavera y continúa hasta agosto.

El arraclán se encuentra casi siempre sobre suelos silíceos. Es muy exigente en humedad, por lo que suele localizarse en vaguadas o cerca de los cursos de agua, en lugares umbrosos y de espeso matorral.

Esta especie se distribuye por casi toda Europa y Asia templado-fría hasta Mongolia. En España habita en los pisos de vegetación bajo y montano, siendo poco abundante y escaseando sobre todo hacia el sur.

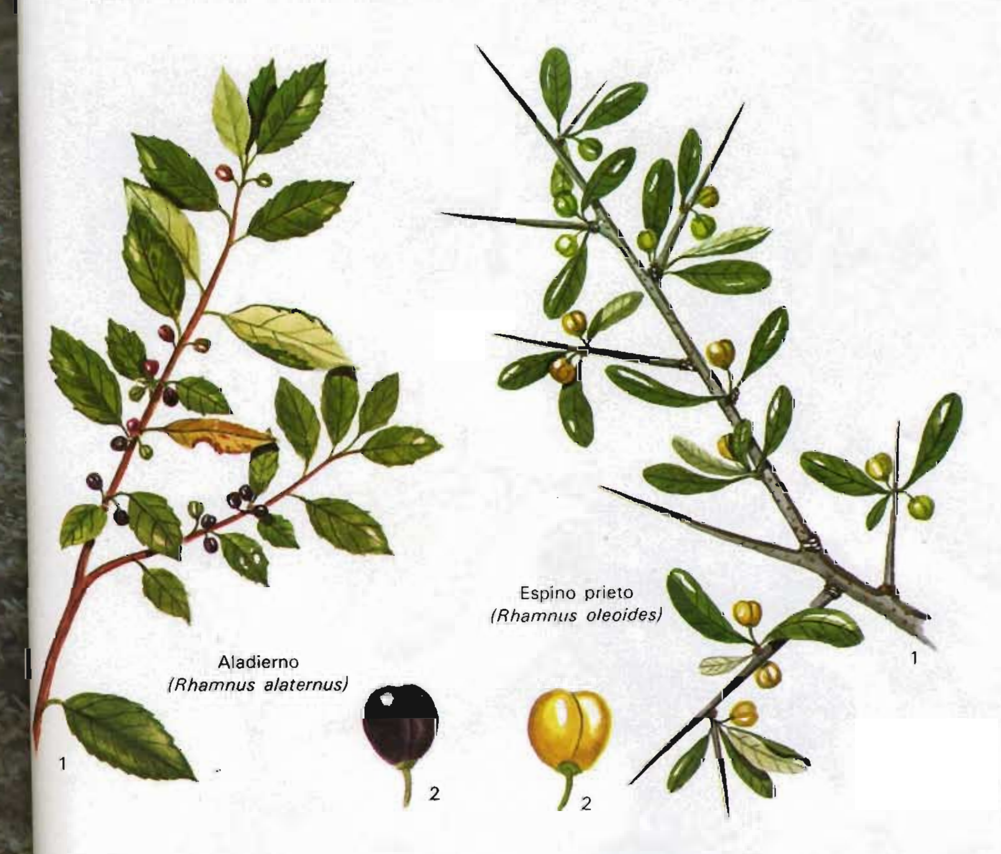
La madera del arraclán proporciona un carbón poroso muy estimado para la fabricación de pólvora. De la corteza se obtiene un fuerte purgante, y un colorante rojo. De los frutos se extrae un tinte verde.



ALADIERNO Y ESPINO PRIETO

Rhamnus alaternus y *Rhamnus oleoides*

Familia: Ramnáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de aladierno. En esta página, abajo, rama de aladierno con hojas y frutos. En el dibujo, aladierno (izquierda) y espino prieto (derecha): 1 Ramo de fructificación. 2. Fruto.

Aladierno

El aladierno es un arbusto o arbolillo que puede alcanzar hasta 6 u 8 m de altura. El tronco, inicialmente liso y grisáceo, se agrieta y estría en los ejemplares añosos.

Las hojas, persistentes, tienen el pecíolo corto y el limbo coriáceo, aovado o elíptico, de bordes ligeramente dentados; el haz es verde lustroso intenso y el envés pálido.

Las flores son diminutas, inconspicuas, sin pétalos. Los frutos, del tipo drupa, son globosos, primero rojos y finalmente negruzcos al madurar. La floración acontece de marzo a abril, madurando los frutos de verano a otoño.

De temperamento resistente, esta especie soporta gran variedad de suelos. Vive en matorrales, pedregales y lugares incultos.

El aladierno se extiende por los países que bordean el Mediterráneo. En la península Ibérica falta en el cuadrante noroeste.

La madera del aladierno es pesada, dura y muy homogénea, buena para tornería y ebanistería.



Espino prieto

El espino prieto es un arbusto de 1 a 2 m de altura, de tronco no bien diferenciado, con ramificación difusa y enmarañada. Los tallos y ramillos están terminados en fuertes espinas.

Las hojas, persistentes, son pequeñas, de limbo lanceolado con bordes enteros y lustroso en el haz.

Las flores son diminutas, inconspicuas, sin pétalos. El fruto es del tipo drupa, amarillento en la madurez. La floración ocurre en primavera, y los frutos maduran en verano o principios de otoño.

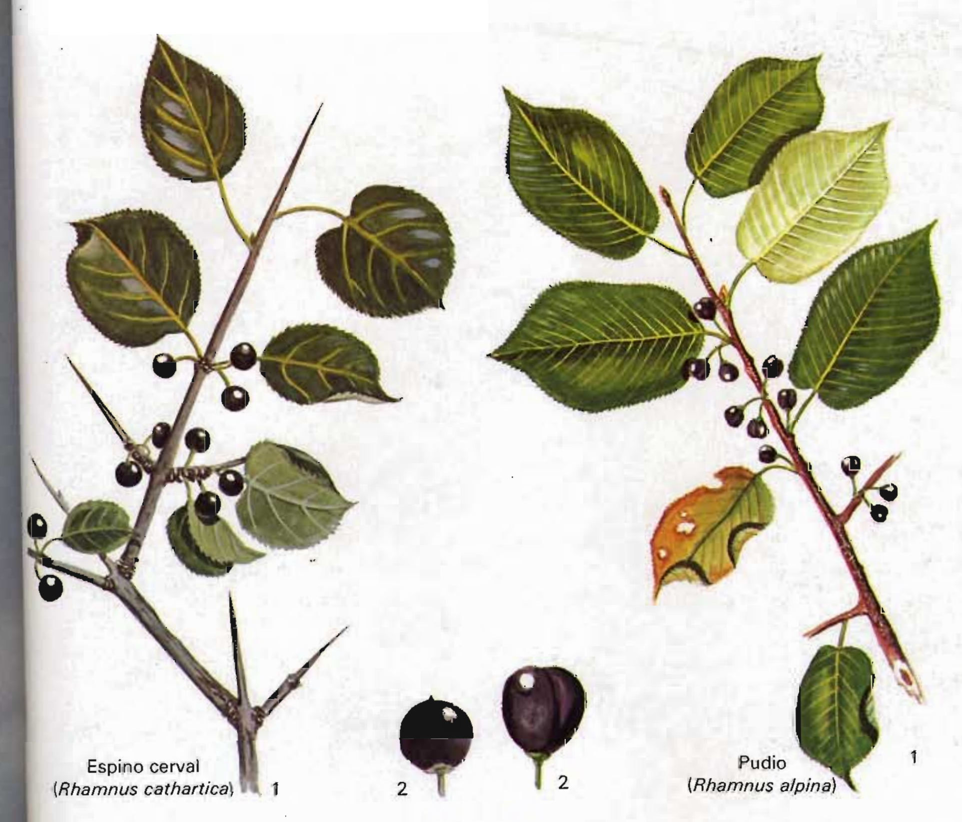
El espino prieto es especie típica del clima mediterráneo, propia de lugares secos y áridos, poco exigente en cuanto a suelos y capaz de resistir sequías prolongadas y temperaturas elevadas. Su área de distribución se extiende por los países mediterráneos, sobre todo por los occidentales. En España vive en matorrales y pedrizas de los pisos bajo y montano de la mitad sur, sobre todo en Andalucía.



ESPINO CERVAL Y PUDIO

Rhamnus cathartica y *Rhamnus alpina*

Familia: Ramnáceas



En la fotografía de la página anterior, rama de espino cerval con hojas y frutos. En esta página, abajo, rama de pudio. En el dibujo, espino cerval (izquierda) y pudio (derecha): 1. Ramo con frutos. 2. Fruto.

Espino cerval

El espino cerval es un arbusto de 2 a 4 m de altura, a veces incluso arbolillo de hasta 8 m. El tronco tiene una corteza negruzca, que se agrieta y estría en los ejemplares añosos. La ramificación es muy abundante y las extendidas ramillas suelen terminar en espinas, siendo frecuente que en la base de éstas se desarrollen dos brotes opuestos. Las hojas, caducas, poseen un limbo aovado y terminado en punta, de bordes dentados.

Las flores, diminutas e inconspicuas, pero muy olorosas, poseen cuatro sépalos y cuatro pétalos del mismo tamaño; se hallan reunidas en hacecillos en la axila de las hojas. El fruto, de tipo drupa y del tamaño de un guisante, es negro y lustroso a la madurez.

El espino cerval es una especie rústica, que crece un poco por todas partes en setos y bosques de lugares frescos, con cierto grado de humedad.

Vive esta especie en casi toda Europa, internándose por Asia hasta los montes Altai, y en el norte de África.

La rusticidad y carácter punzante del espino cerval hacen que sea empleado para setos. La madera, pesada y fibrosa, es buena para mangos de herramientas, marquetería y tornería.

Pudio

El pudio es un arbusto de 1 a 3 m de altura, de ramificación abundante. Las hojas, caducas, están dispuestas alternadamente a lo largo de la rama. El limbo es ovalado, de bordes finamente dentados.

Las flores, diminutas e inconspicuas, se reúnen en hacecillos poco nutridos en la axila de las hojas. El fruto, del tipo drupa y del tamaño de un guisante, es negro en su madurez. Florece esta especie de mayo a junio, fructificando en agosto y septiembre.

El pudio es propio de las altas sierras calizas, requiriendo cierto grado de humedad. Su área de distribución comprende las montañas de Europa central y meridional, norte de África y Asia Menor. En España se encuentra en los bosques y setos de los pisos montano y subalpino de la mitad norte, aunque sin abundar.





TILOS DE HOJA GRANDE Y PEQUEÑA

Tilia platyphyllos y *Tilia cordata*

Familia: Tiliáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de tilo. En esta página, abajo, inflorescencias de tilo de hoja pequeña. En el dibujo de tilo de hoja grande (izquierda): 1. Ramo con frutos. 2. Sección longitudinal de la flor. 3. Inflorescencia. En el dibujo de tilo de hoja pequeña (derecha): 1. Ramo florido. 2. Infrutescencia. 3. Sección longitudinal de la flor.

Los tilos son árboles de gran talla, que pueden sobrepasar los 30 m de altura. El tronco, recto, posee una corteza grisácea que se agrieta longitudinalmente al cabo de dos o tres décadas. La copa es amplia, aovado cónica, con abundante follaje que proporciona una espesa sombra.

Las hojas, caducas, tienen un limbo acorazonado y amplio terminado en punta, con los bordes dentados. La cara inferior del limbo posee pelos en las bifurcaciones de los nervios: en *T. platyphyllos* la cara superior está cubierta de finos y cortos pelos.

Las flores, blancoamarillentas, poseen cinco pétalos y exhalan un delicado aroma; su polinización corre a cargo de los insectos. Están agrupadas en unas inflorescencias características, que constan de 2 a 3 flores (en *T. platyphyllos)* ó 6 a 10 (en *T. cordata)* cuyos pedúnculos se reúnen en uno común, el cual está soldado hasta su mitad con una hojita especial modificada, de forma lanceolada. Los frutos, secos e indehiscentes, son globosos, en *T. platyphyllos* más coriáceos y con cinco resaltes longitudinales.

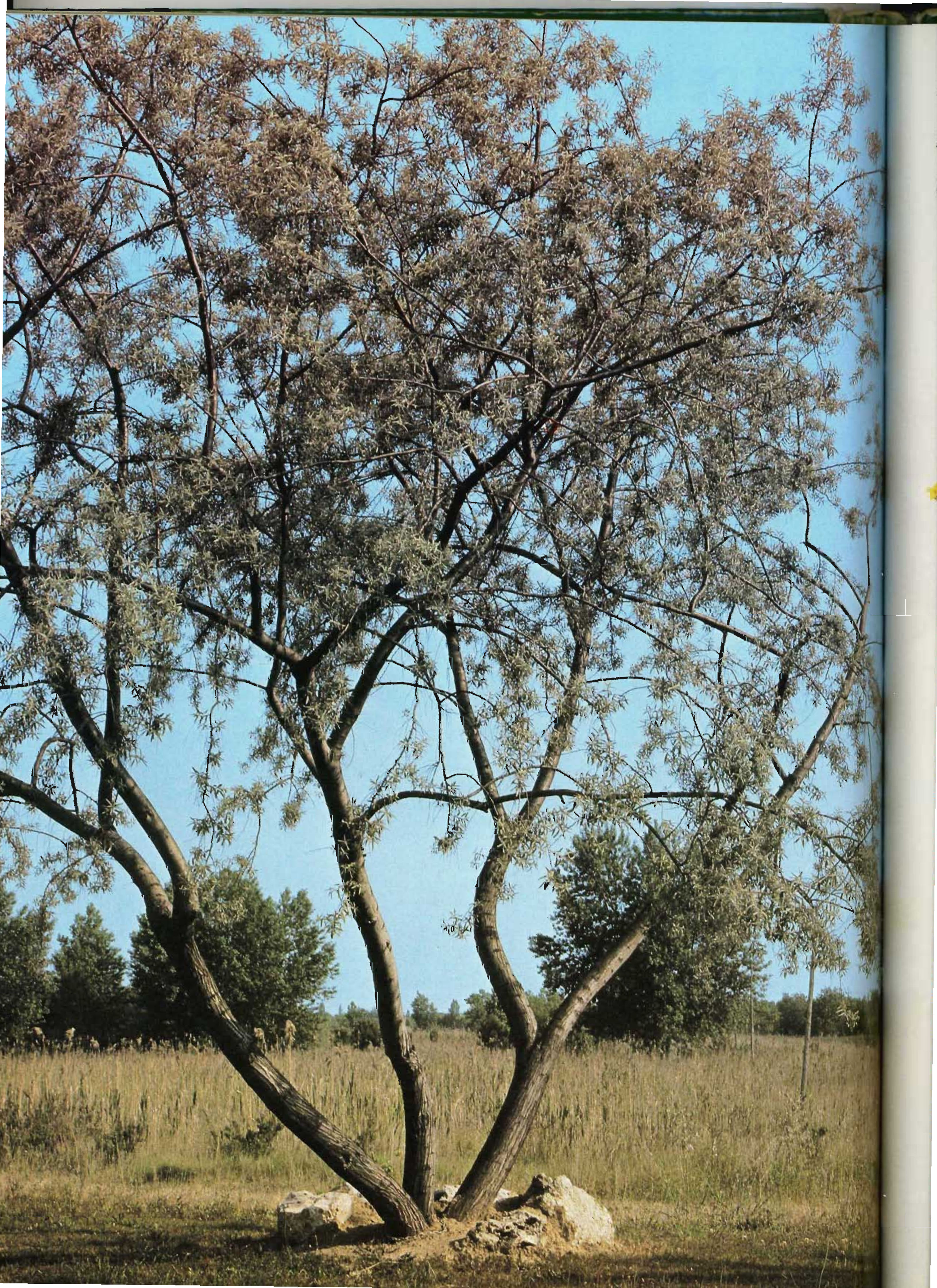
La floración acaece en verano, algo más tarde en el tilo de hoja pequeña; lo mismo ocurre con la aparición de las hojas. Los frutos maduran en otoño.

Los tilos son especies propias de clima húmedo centroeuropeo, resistiendo bien los fríos invernales intensos. Les convienen los terrenos frescos y fértiles; el tilo de hoja pequeña prefiere los silíceos, mientras que el de hoja grande soporta los suelos menos profundos (pendientes) o más drenados (calcáreos) mientras estén compensados con una adecuada humedad atmosférica. De crecimiento lento, los tilos alcanzan una gran longevidad, llegando incluso a sobrepasar los 2.000 años. Suelen vivir diseminados en los bosques caducifolios.

Las dos especies de tilos se extienden espontáneamente por gran parte de Europa. En España el tilo de hoja pequeña se encuentra desde los Pirineos a la cordillera Cantábrica. El tilo de hoja grande llega más al sur.

Por su gran porte y la densidad de su sombra, los tilos se plantan en parques y jardines. La madera, ligera y blanda, es fácil de trabajar, utilizándose en la fabricación de objetos de pequeño tamaño. De las flores secas se obtiene la conocida infusión de tila, de propiedades antiespasmódicas y sudoríficas.





ARBOL DEL PARAISO

Elaeagnus angustifolia

Familia: Eleagnáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de árboles del paraíso. En esta página, abajo, ramos floridos. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Flor. 3. Frutos. 4. Aspecto general del árbol.

Arbolillo o árbol de hasta 10 m de altura. El tronco, algo tortuoso, tiene una corteza pardo-oscura, ampliamente resquebrajada. Las raíces son someras. La copa es amplia e irregular. Las ramas jóvenes están provistas de espinas y poseen la corteza recubierta de pelos escamosos de un gris argénteo.

Las hojas, caducas, tienen un limbo de 4 a 8 cm de longitud oblongo-lanceolado, de bordes enteros; el haz es verde grisáceo, y el envés está cubierto de pelos escamosos que le confieren un brillo plateado.

Las flores, blanco-amarillentas, tienen un cáliz tubular, de 1 cm de largo, terminado en 4 lóbulos; están dispuestas aisladamente o en grupos de dos o tres sobre las axilas de las hojas. El fruto es parecido a una aceituna, oblongo, amarillento, de sabor farináceo y dulce. La floración acaece de mayo a julio, y los frutos maduran entre agosto y septiembre.

El árbol del paraíso es una especie propia de climas esteparicos. Vive sobre suelos pedregosos y arenosos, aunque tolera los yesosos e incluso los algo salinos. En cuanto a altitud, vive tanto a nivel del mar como en las altas mesetas. Brota abundantemente de raíz y se asilvestra con facilidad.

El área natural de esta especie se extiende por las estepas de Asia central y sudoccidental. Aparece también en la región mediterránea –sobre todo en su parte oriental–, donde fue introducido por el hombre. En España abunda sobre todo en Andalucía y Levante.

Por su follaje plateado, el agradable y delicado perfume de sus flores y su gran rusticidad, al árbol del paraíso se cultiva con frecuencia como ornamental.

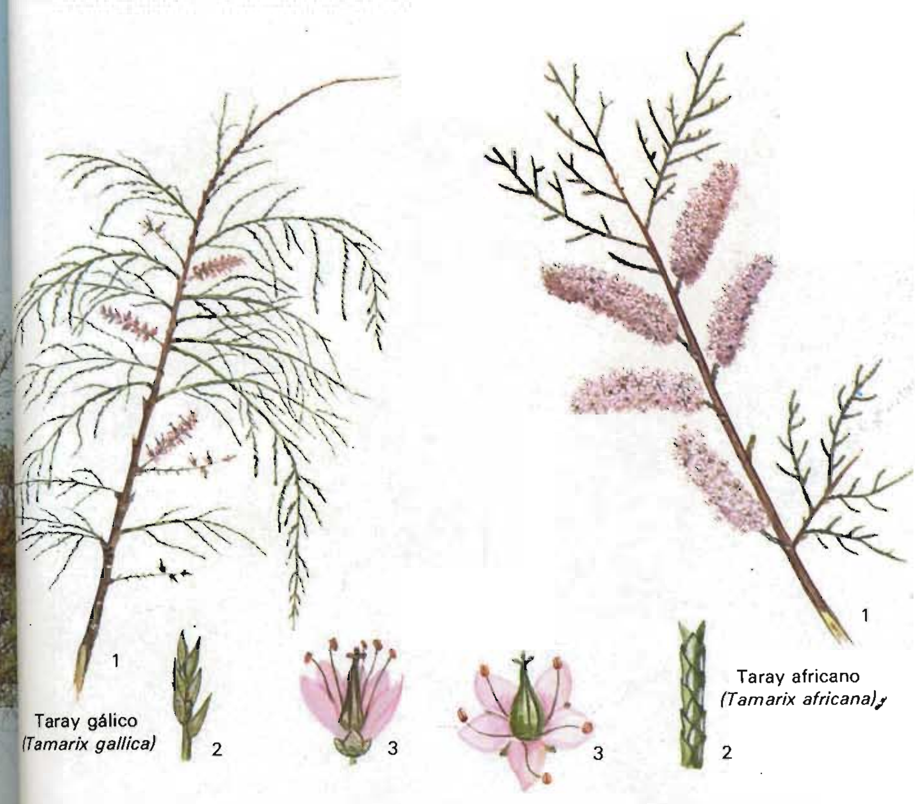




TARAYES GALICO Y AFRICANO

Tamarix gallica y *Tamarix africana*

Familia: Tamaricáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de taray gálico. En esta página, abajo, ramo con inflorescencias de taray africano. En el dibujo, taray gálico (izquierda) y taray africano (derecha):
1. Rama con braquiblastos e inflorescencias
2. Detalle de braquiblasto. 3. Flor

Los tarayes son arbustos de 2 a 3 m de altura, aunque cultivados pueden llegar a sobrepasar los 5 m. El tronco tiene la corteza parda, agrietada. Las ramas son delgadas y flexibles, sobre todo las de *T. gallica,* que tienen tendencia a cimbrearse. Las ramillas son muy abundantes.

Las hojas, diminutas (1 a 6 mm de longitud), lanceoladas en *T. gallica* y aovado-apuntadas en *T. africana,* están pegadas al tallo en su base y dispuestas alternadamente, de modo que en las ramillas jóvenes se imbrican como las escamas de un pez. En *T. africana* están más densamente agrupadas, de modo que las ramillas toman el aspecto de las de un ciprés.

Las flores son menudas, con cinco pétalos; en *T. gallica* son rojas o rosadas y en *T. africana* blancas o de color rosa pálido. Están reunidas en inflorescencias del tipo espiga, muy nutridas y apretadas en *T. africana,* más laxas en la otra especie.

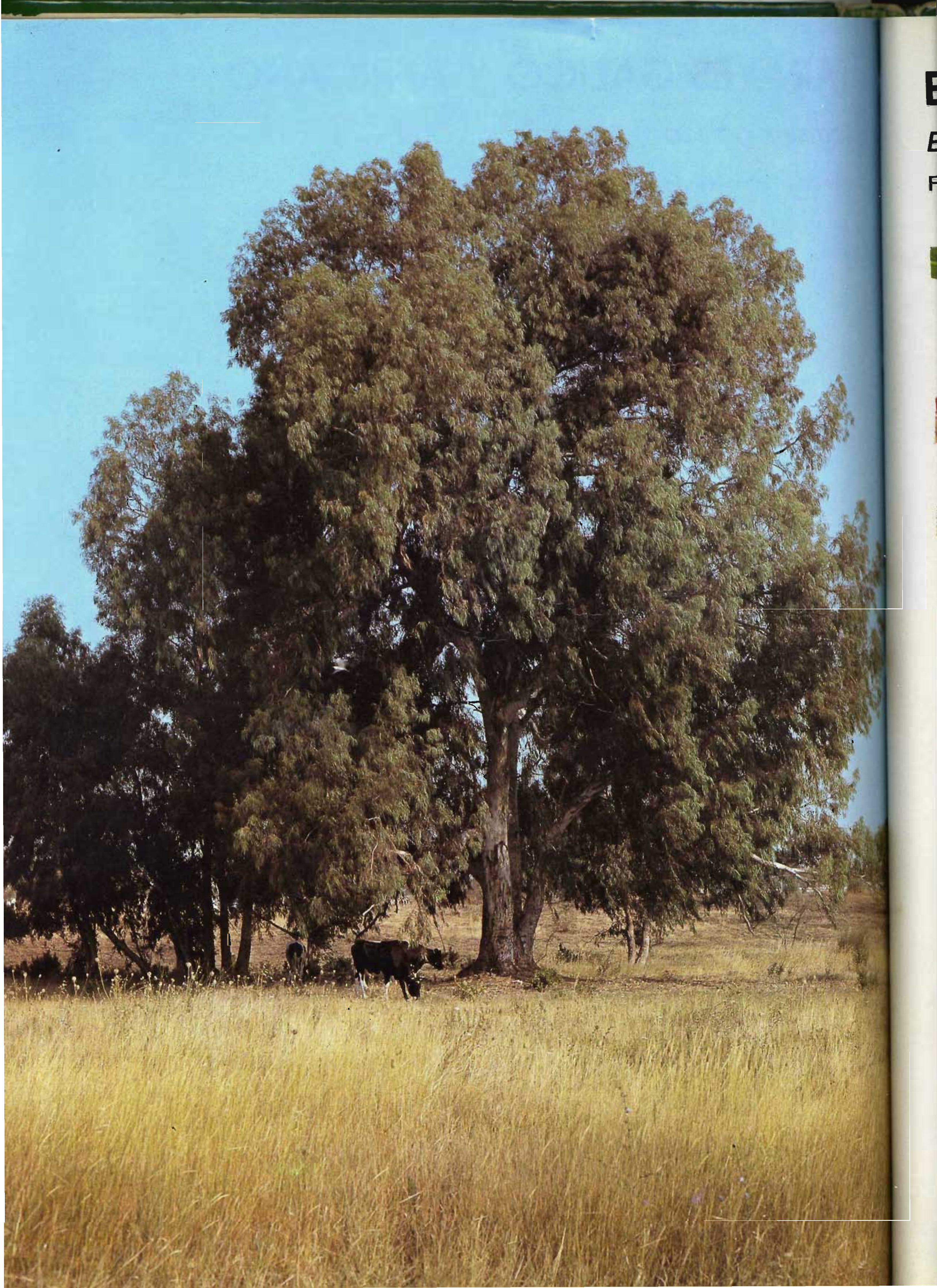
El fruto es del tipo cápsula, apiramidado. Al abrirse se deshace en tres valvas y deja al descubierto las semillas, cada una con un penacho de pelos plumosos. La floración ocurre en primavera, madurando los frutos en otoño.

En hábitat característico de los tarayes son las riberas de ríos y torrentes en regiones de clima cálido; también son típicos de las áreas de marismas cerca del mar, pues soportan perfectamente los suelos salobres. Resisten sin dificultades las temperaturas estivales elevadas, mientras se mantenga cierta humedad en el suelo. El crecimiento de los tarayes es rápido en sus primeros años de vida, retardándose luego considerablemente.

El área de distribución de las dos especies comprende el oeste de la región mediterránea. *T. gallica* llega por el oeste hasta las islas Canarias, y por el este hasta Dalmacia; en latitud llega desde el Sáhara hasta la costas meridionales de Inglaterra. En España es frecuente encontrarlo, a veces con gran abundancia, especialmente en el litoral del sur y levante y en las cuencas del Ebro y Tajo. El área de *T. africana* es más reducida y menos septentrional que la de la otra especie; en España aparece sobre todo en Andalucía y Murcia.

Los tarayes son muy útiles como plantas fijadoras de dunas litorales y márgenes de ríos y torrentes. Por su resistencia a la salinidad, porte delicado y belleza de sus inflorescencias, se cultivan como ornamentales en poblaciones litorales. La madera, pesada y blanda, se agrieta profundamente al desecarse.

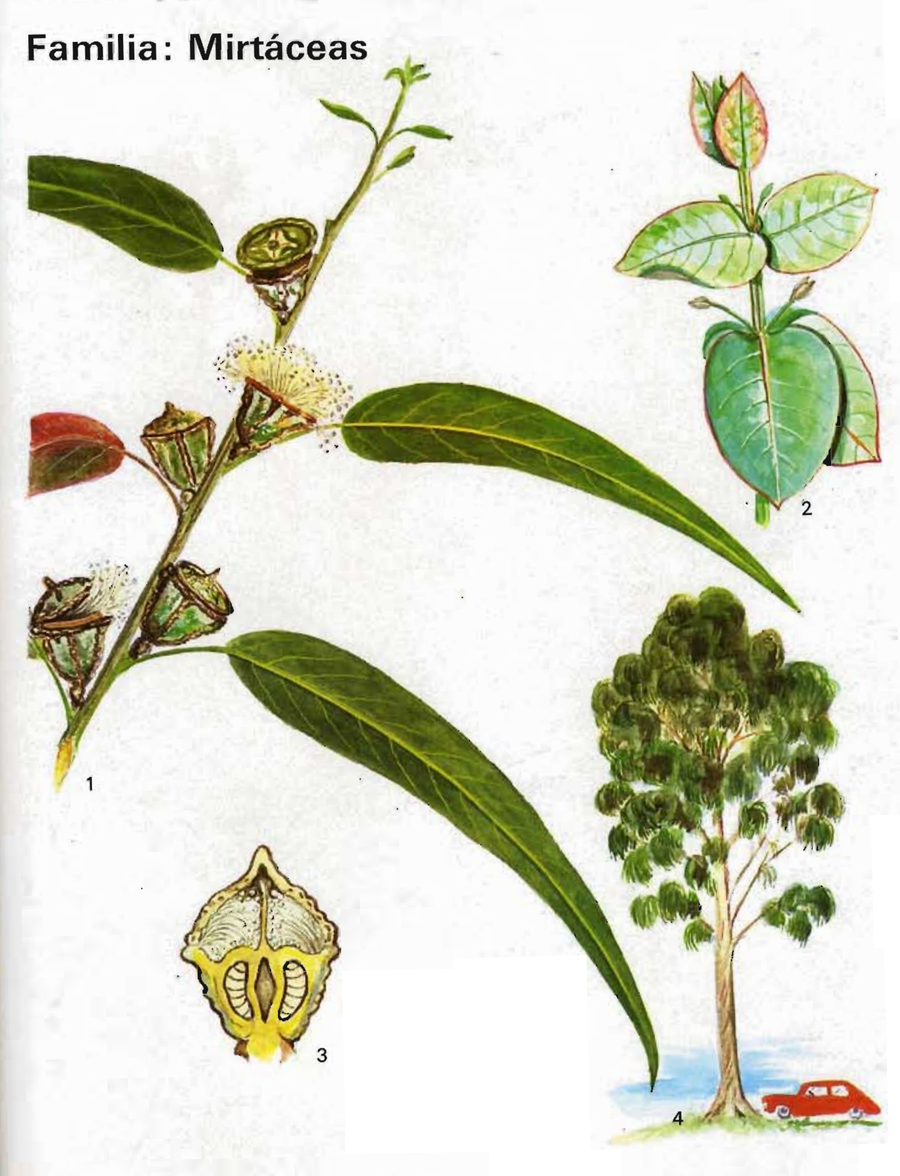




EUCALIPTO BLANCO

Eucalyptus globulus

Familia: Mirtáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de eucalipto blanco. En esta página, abajo, ramilla con flores. En el dibujo: 1. Ramo con hojas de la fase adulta y flores. 2. Brote con hojas de la fase juvenil. 3. Sección longitudinal de la flor. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol de gran talla, que puede sobrepasar los 50 m de altura. El tronco, recto, posee una corteza grisácea, que se hiende en largas bandas que se abarquillan y cuelgan del tronco. La copa es laxa, poco frondosa.

Como es común en el género *Eucalyptus,* existen dos tipos de hojas (ambas persistentes): las de los árboles jóvenes y brotes bajos son aovadas, están dispuestas opuestamente a lo largo del tallo, carecen de pecíolo y son de un color verde azulado; las de las ramas altas están dispuestas alternadamente, poseen pecíolo, y el limbo, colgante, es largo (10 a 30 cm), lanceolado o falciforme, de color verde oscuro.

Las flores, solitarias o más raramente en grupos de 2 ó 3, constan de un receptáculo cónico, recorrido por cuatro resaltes longitudinales y cubierto por un opérculo puntiagudo que se abre y cae al desarrollarse los estambres. Éstos se encuentran en gran número formando una borla de filamentos blancos que rodea al pistilo. El fruto, de 1,5 a 3 cm de longitud, es del tipo cápsula. En España la floración ocurre en otoño e invierno.

El eucalipto blanco es propio de climas templado-húmedos; requiere suelos húmedos pero bien drenados, de preferencia margosos. En cuanto a altitud, no rebasa los 400 m. Especie de luz, de temperamento robusto, su crecimiento es rápido; no suele llegar al siglo de longevidad.

Oriunda de Tasmania, esta especie es en la actualidad el árbol más difundido en el mundo. Por su porte majestuoso se suele plantar como ornamental. Se emplea en la industria para obtener pasta de celulosa de muy buena calidad.

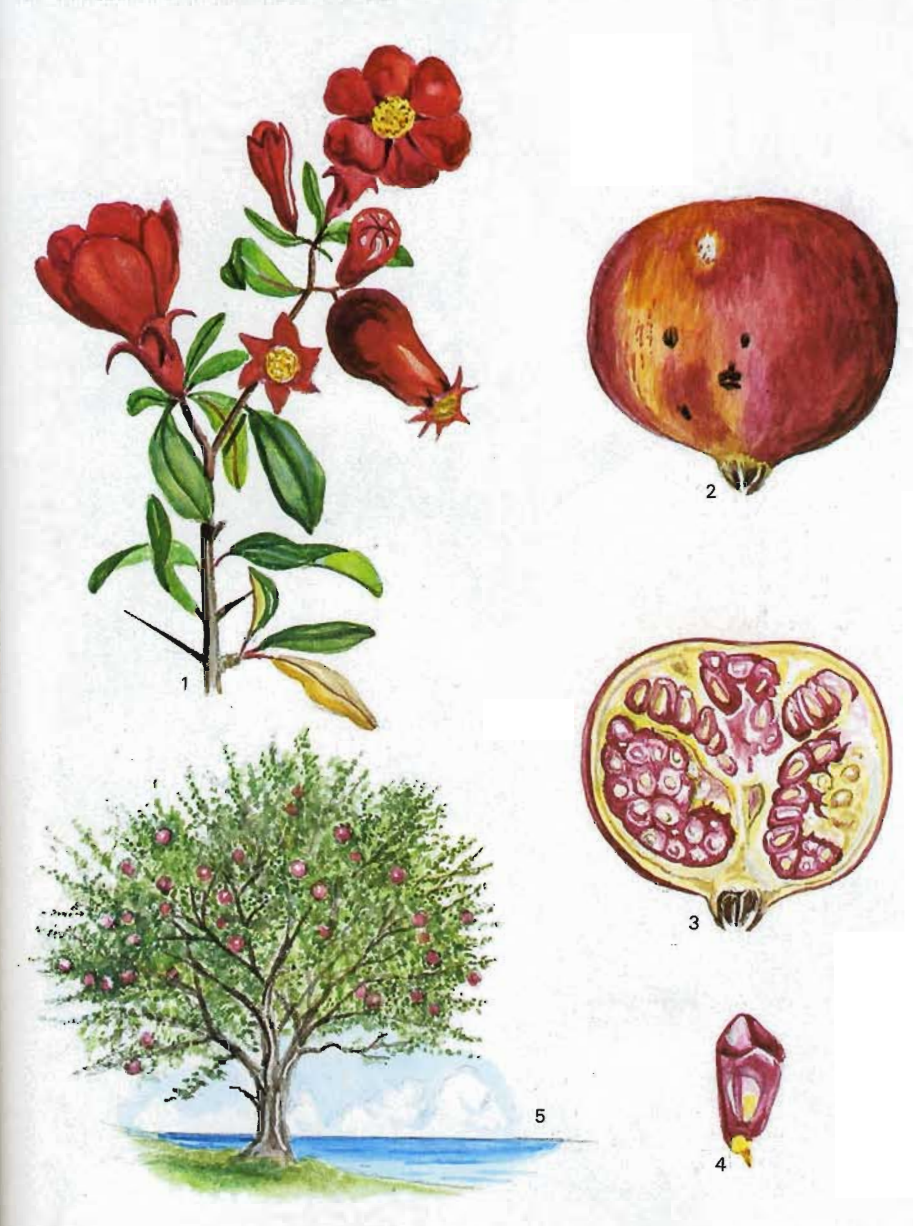




GRANADO

Punica granatum

Familia: Punicáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de granado. En esta página, abajo, rama con hojas y flores. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Fruto. 3. Sección longitudinal del fruto. 4. Semilla. 5. Aspecto general del arbusto.

Arbusto o arbolillo de 2 a 5 m de altura. El tronco, erecto, tiene una corteza más o menos resquebrajada. La copa es irregular y está muy ramificada. Algunas ramas son espinosas en sus extremos.

Las hojas, caducas, constan de un corto pecíolo y de un limbo oval-lanceolado, de 3 a 8 cm de longitud, de bordes enteros. El limbo es de color verde vivo lustroso y algo coriáceo.

Las flores son grandes, en forma de embudo, unidas al tallo por un pedúnculo cortísimo, solitarias o en grupos de 2 a 3 en el extremo de los ramillos. El cáliz es rojo, y la corola consta de 5 a 7 pétalos de color rojo vivo. El fruto, esférico, mide de 2 a 12 cm de diámetro, es indehiscente y tiene una estructura característica. Consta de varios carpelos soldados, y está dividido en varias cavidades irregulares separadas entre sí mediante telillas membranosas; tales cavidades están repletas de multitud de semillas, cada una de las cuales va envuelta por una pulpa acuosa dulce, de agradable sabor. La floración ocurre a principios de verano, y los frutos maduran en otoño.

Esta especie parece ser oriunda de Persia. Actualmente se encuentra difundido por las regiones templado-cálidas de todo el mundo. En España se encuentra asilvestrado, con talla arbustiva y bastante escaso, en setos y matorrales del levante y sur. Es abundante cultivado como frutal, siendo entonces arbóreo. También se emplea para hacer setos, pues soporta bien el recorte.





CORNEJO

Cornus sanguinea

Familia: Cornáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de cornejo en invierno. En esta página, abajo, rama con hojas y frutos. En el dibujo: 1. Rama con frutos. 2. Flor. 3. Hojas en otoño. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto muy ramoso, de 2 a 4 m de altura. Las ramas principales son delgadas y erectas, de corteza rojiza.

Las hojas, caducas, tienen un limbo aovado-puntiagudo, de bordes enteros, verde intenso en el haz y más pálido en el envés; en otoño se vuelve rojizo.

Las flores, pequeñas, con cuatro pétalos blancos, se hallan reunidas en ramilletes en el extremo de las ramas. El fruto es carnoso, redondeado, del tamaño de un guisante, negro en su madurez. No es comestible. La floración acaece entre mayo y junio, y la fructificación entre septiembre y octubre; a veces vuelve a florecer en otoño.

El cornejo suele localizarse en parajes umbrosos y húmedos. No manifiesta una preferencia marcada en cuanto a suelos, bastándole que sean frescos y ligeros. Suele habitar en el piso montano, aunque desciende con frecuencia a las tierras bajas. Esta especie desempeña un papel importante en los bosques de ribera.

El cornejo se halla espontáneo en casi toda Europa. En España vive en setos y bosques de los pisos de vegetación bajo y montano de la mitad norte, escaseando en la mitad sur.

Es planta muy utilizada en ornamentación, y con ella se forman setos muy densos. La madera es muy dura y resistente (el nombre vulgar y científico alude a su dureza, semejante a la del cuerno); se usa para mangos de herramientas y objetos torneados de pequeño tamaño. Las ramas, flexibles, se emplean en cestería y tonelería.





MADROÑO

Arbutus unedo

Familia: Ericáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de madroño en fructificación. En esta página, abajo, ramas con hojas, flores y frutos. En el dibujo: 1. Ramo con hojas, flores y frutos. 2. Sección transversal del fruto. 3. Aspecto general del arbusto.

Arbusto o arbolillo de 1 a 5 m de altura. El tronco tiene una corteza pardorrojiza, áspera, delgada y agrietada. La copa es oval.

Las hojas, persistentes, tienen un limbo lanceolado o estrechamiento elíptico, de 5 a 10 cm de longitud, y bordes aserrados; el haz es lustroso.

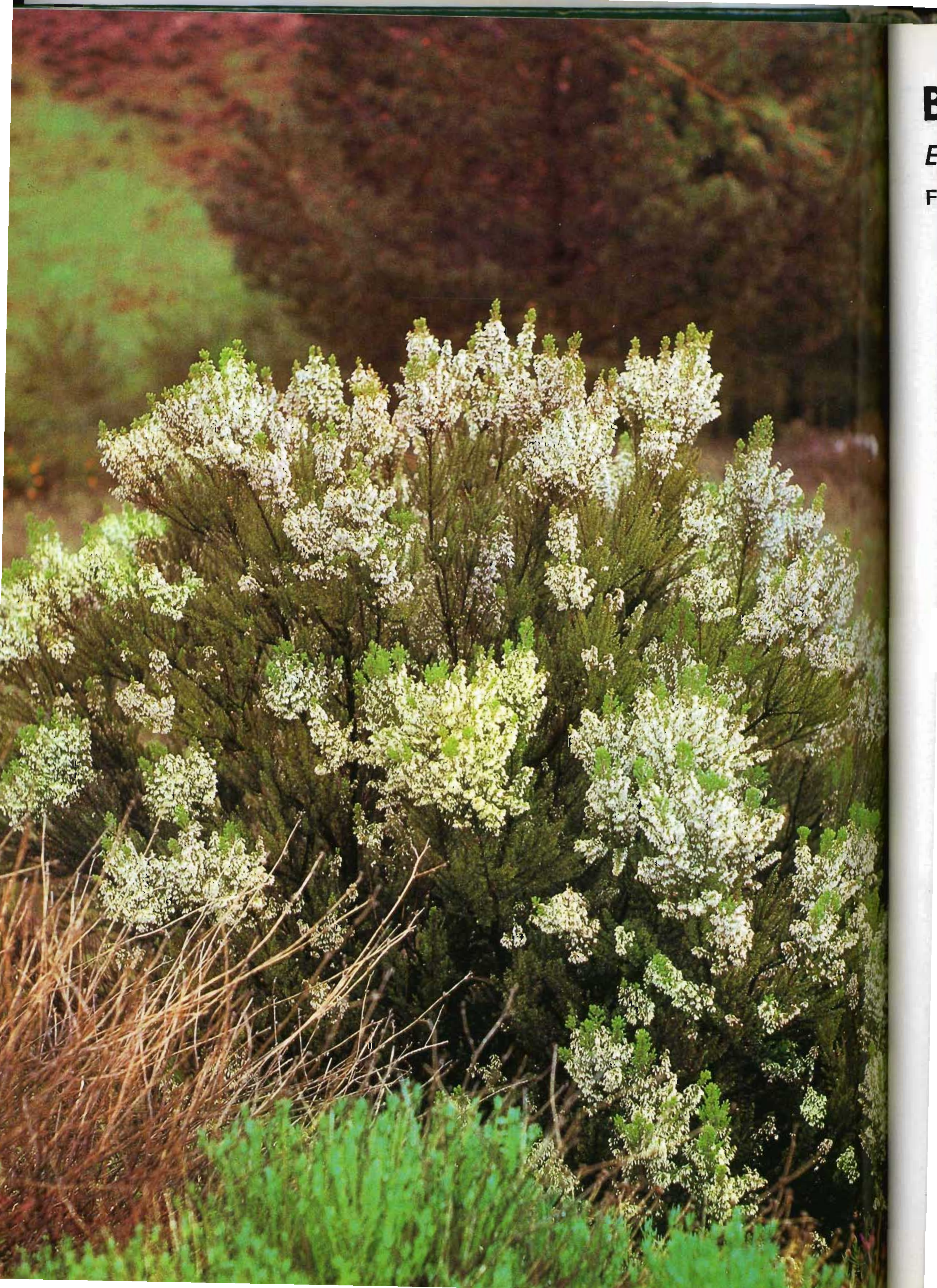
Las flores tienen los pétalos soldados formando una pieza única, urceolada (en forma de urna), de color blanco-verdoso, que encierra en su interior los estambres y el pistilo. Se hallan reunidas en racimos colgantes dispuestos en el extremo de las ramas. El fruto es del tipo baya, globoso, de 1,5 a 2 cm de diámetro, con su superficie granulosa; cuando madura adquiere color rojo, y es comestible. La floración ocurre en otoño o principios de invierno, y los frutos maduran en otoño del año siguiente.

El madroño es una especie típica del encinar mediterráneo, densificándose en aquellas regiones en que está degradado. De todos modos, por su denso follaje, que proporciona una fresca sombra y un humus rico en nutrientes, conserva la fertilidad de los terrenos en que habita. En cuanto a suelos, prefiere los silíceos, sueltos y frescos.

Su área de distribución comprende todos los países que rodean el Mediterráneo, encontrándose también en Bretaña y la parte occidental de Irlanda. En España se encuentra con frecuencia en los setos y bosques de los pisos bajo y montano de casi todas las provincias.

Por la belleza de su follaje, flores y frutos, esta especie es muy estimada como ornamental en jardines y parques. La madera, densa, dura y homogénea, es fácil de trabajar y toma bien el pulimento, pero se tuerce pronto; sin embargo, bien seca es buena para tornería y ebanistería. Con los frutos del madroño se preparan confituras, y bebidas por destilación o fermentación. Las hojas y corteza se han empleado como curtientes por su contenido en taninos.





BREZO BLANCO

Erica arborea

Familia: Ericáceas



En la fotografía de la página anterior, mata de brezo blanco en floración. En esta página, abajo, ramas con flores. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Flor. 3. Hojas. 4. Aspecto general del arbusto.

Mata o arbusto de 2 a 4 m de altura, aunque a veces puede tomar el aspecto de arbolillo de mayor talla. El tronco tiene una corteza escamosa, finamente agrietada. La copa es difusa, extraordinariamente ramificada. Las ramillas jóvenes están cubiertas por una abundante pubescencia blanca.

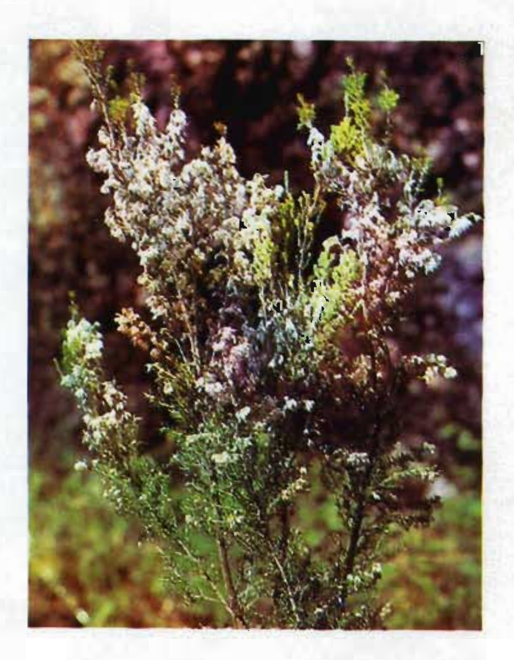
Las hojas, pubescentes, se encuentran en gran número, dispuestas en verticilos de 3 a 4. Miden de 3 a 4 mm de longitud, y tienen forma de aguja, con un surco longitudinal en el envés.

Las flores, pequeñas (4 mm) y agradablemente olorosas, tienen la corola acampanada, formada por cuatro lóbulos, blanca o algo sonrosada; están agrupadas en largos racimos piramidales, dispuestos a lo largo del tallo. El fruto es del tipo cápsula. La floración ocurre de febrero a mayo.

El brezo blanco vegeta sobre suelos silíceos, requiriendo cierta humedad; suele aparecer en márgenes de cursos de agua, en lugares de matorral o diseminado en los bosques aclarados.

El área natural de esta especie es dilatada y discontinua, extendiéndose por el sur de Europa, Asia Menor, norte de África y por las montañas del este de África central (Etiopía, Kenia).

La madera del brezo blanco es compacta, muy dura y pesada; las cepas de cierto tamaño son muy apreciadas en tornería y taracea y para la fabricación de diversos objetos, sobre todo pipas. Como combustible es de primera calidad, proporcionando un excelente carbón vegetal.

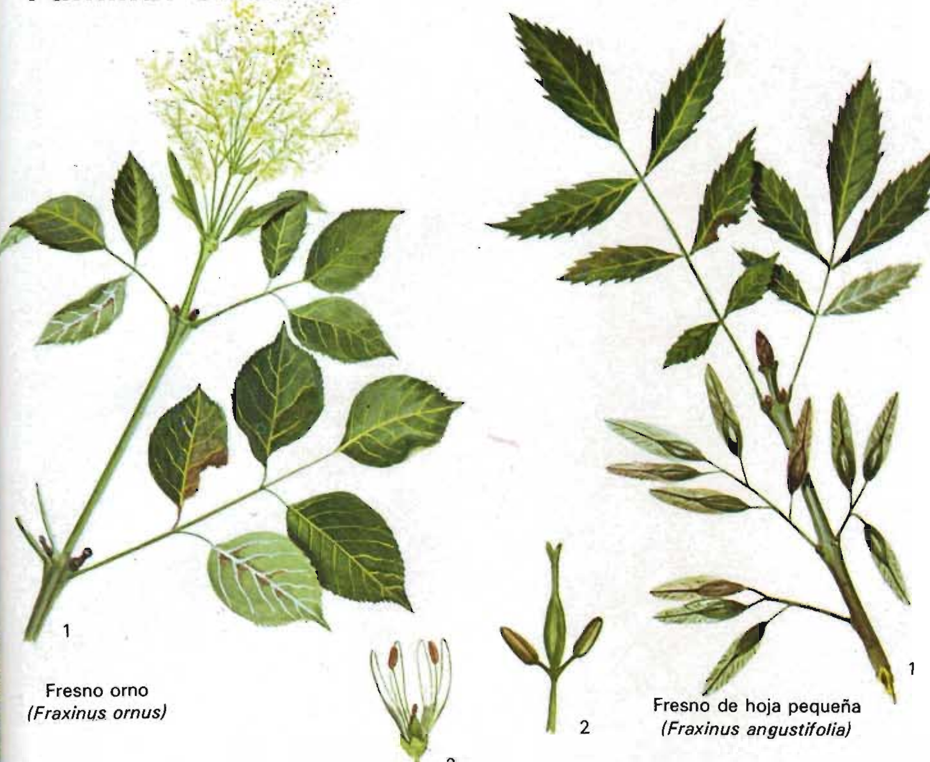




FRESNOS ORNO Y DE HOJA PEQUEÑA

Fraxinus ornus y *Fraxinus angustifolia*

Familia: Oleáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de fresno de hoja pequeña. En esta página, abajo, ramilla de fresno de hoja pequeña con hojas y frutos (abajo) y ramillas de fresno orno en floración. En los dibujos, fresno orno (izquierda) y fresno de hoja pequeña (derecha): 1. Ramo florido de fresno orno (derecha) y ramo en fructificación de fresno de hoja pequeña (izquierda). 2. Flor.

Fresno orno

Arbolillo o árbol de 5 a 8 m de altura. El tronco tiene una corteza grisácea, lisa. La copa es amplia, con abundante ramificación.

Las hojas, caducas, son compuestas: están formadas por 7 a 9 folíolos con pecíolo, aovado-lanceolados, finamente dentados en sus bordes.

A diferencia de lo que ocurre en las otras dos especies de fresnos, las flores están provistas de pétalos, en número de cuatro, de color blanquecino y forma acintada; se hallan reunidas en racimos piramidales densos. Florece en primavera y los frutos, del tipo sámara, maduran en otoño.

El fresno orno es una especie de clima meridional, con estaciones cálidas y secas, aunque soporta bien las bajas temperaturas invernales.

Esta especie se extiende espontáneamente por los países mediterráneos de Europa, abundando en la región balcánica. En España se encuentra únicamente en el piso montano de las sierras de la región levantina.

Bello árbol ornamental, el fresno orno es apreciado en jardinería por sus vistosas inflorescencias.



Fresno de hoja pequeña

Árbol de 10 a 15 m de altura. El tronco es recto, y posee una corteza grisverdosa, lisa, que se agrieta con la edad. La copa es oval y proporciona una sombra poco densa.

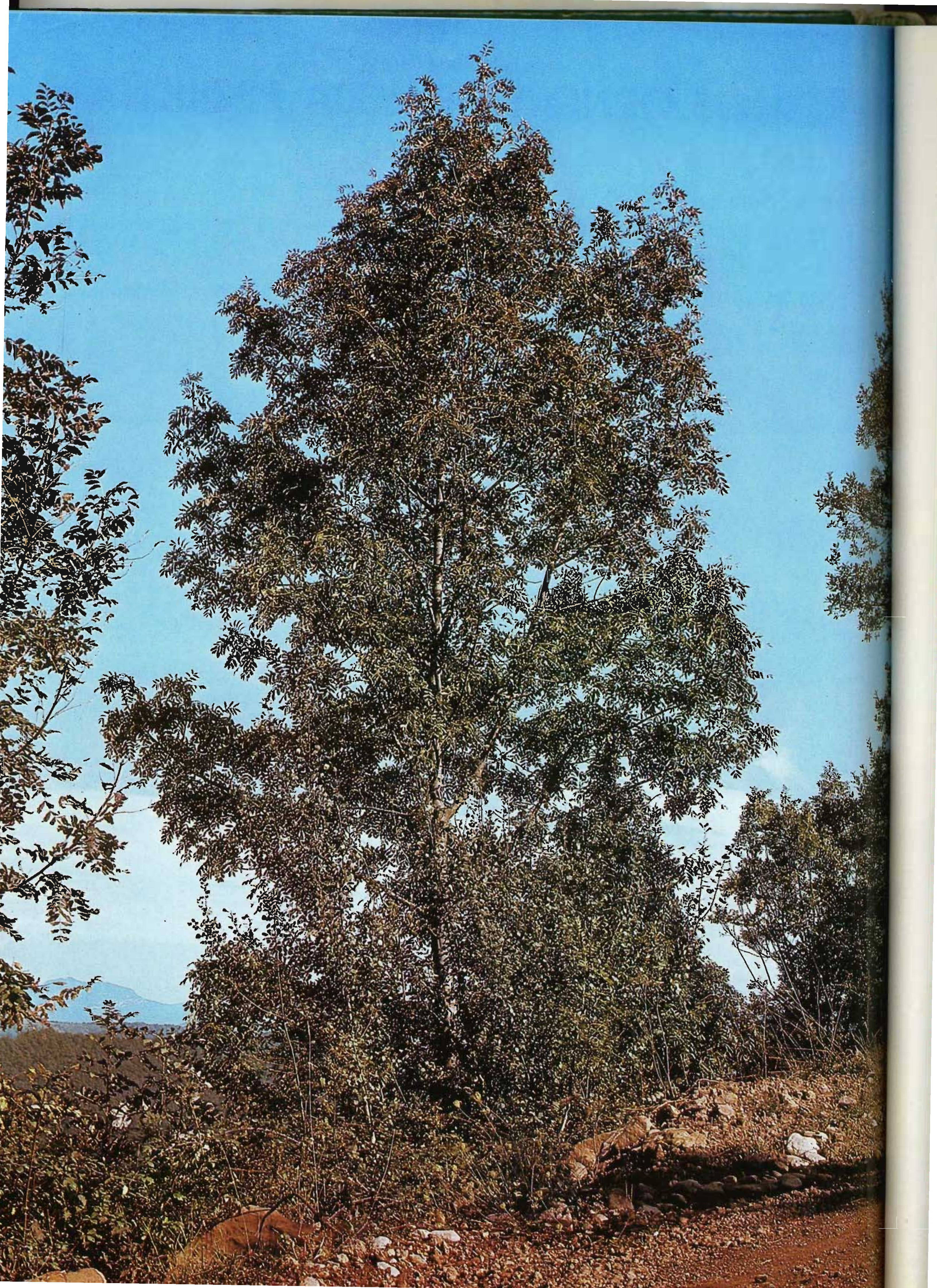
Las hojas, caducas, son compuestas: están formadas por 5 a 7 folíolos, de bordes aserrados. Son de menor tamaño que las del fresno común.

Las flores, que carecen de cáliz y corola, son minúsculas y de color pardo; están reunidas en racimos cortos. El fruto es del tipo sámara, con el ala oblonga. La floración acaece en primavera, antes de que aparezcan las hojas; los frutos maduran en otoño, y no se desprenden hasta la primavera siguiente.

Especie de climas templados y luminosos, el fresno de hoja pequeña suele encontrarse en los márgenes de los cursos de agua, no ascendiendo mucho en altitud. En cuanto a suelos no muestra preferencias marcadas.

El fresno de hoja pequeña sustituye al fresno común en el Mediterráneo occidental, extendiéndose espontáneamente por el norte de África y península Ibérica.





FRESNO COMUN

Fraxinus excelsior

Familia: Oleáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de fresno común. En esta página, abajo, rama con hojas. En el dibujo: 1. Rama con hojas y frutos. 2. Inflorescencia. 3. Aspecto general del árbol.

Árbol de 20 a 30 m de altura. El tronco, recto y cilíndrico, desnudo hasta considerable altura, tiene una corteza grisácea y lisa, que se agrieta con los años. La copa es ovalada, amplia y poco ramosa.

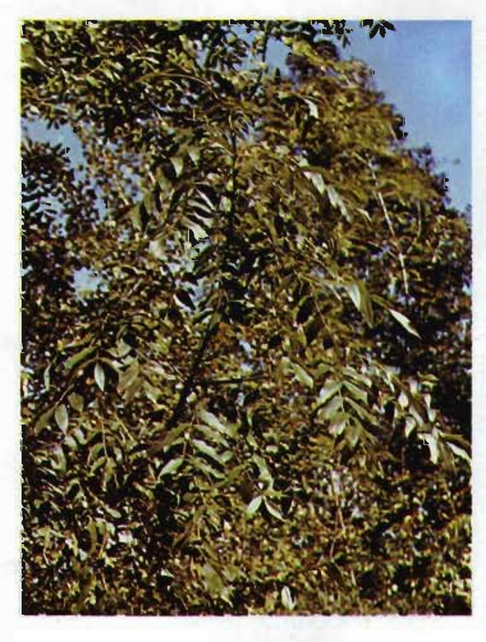
Las hojas, caducas, son compuestas: constan de 9 a 13 folíolos oval-lanceolados, de bordes aserrados.

Las flores, sin cáliz ni corola, son diminutas y de color pardo; están reunidas en inflorescencias de tipo racimo, primero erectas, luego colgantes. El fruto es del tipo sámara, con la expansión alar oblonga. La floración tiene lugar en primavera, antes de que aparezcan las hojas, y los frutos maduran en otoño, aunque no caen hasta la primavera siguiente.

El fresno común es amante de la luz y el agua, aunque no vive en suelos anegados; acostumbra situarse cerca de los cursos de agua. No suele formar rodales con otros miembros de su misma especie. De temperamento robusto, soporta bien los grandes fríos; en altitud llega hasta los 1.500 m. Crece con cierta rapidez, y puede llegar a vivir de 120 a 150 años.

El fresno es una especie típicamente centroeuropea, llegando por el este hasta el Cáucaso. En nuestro país aparece en los pisos bajo y montano de las provincias más septentrionales.

La madera del fresno, sumamente elástica, tenaz y resistente, es buena para múltiples usos: mangos de herramientas, carretería, tonelería y ebanistería. Su leña es un excelente combustible.





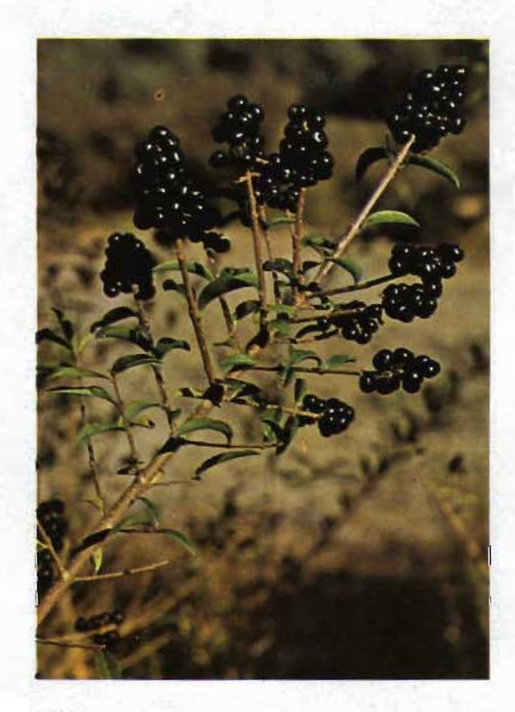
ALIGUSTRE

Ligustrum vulgare

Familia: Oleáceas



En la fotografía de la página anterior, ramos floridos de aligustre. En esta página, abajo, ramo con hojas y frutos. En el dibujo: 1. Ramo florido. 2. Flor. 3. Fructificación. 4. Aspecto general del arbusto.



Mata o arbusto de 1 a 3 m de altura, de aspecto ramoso, denso. Puede tener una extensión considerable, pues sus ramas, rectas y largas, son flexibles y pueden curvarse hasta el suelo formando acodos naturales, y sus raíces producen también brotes adventicios.

Las hojas son caducas, aunque a veces pueden permanecer en el tallo gran parte del invierno. Tienen un corto pecíolo y un limbo algo coriáceo y frágil, oblongo-lanceolado, de bordes enteros; el haz es lustroso.

Las flores, pequeñas y olorosas, poseen una corola de 4 pétalos blancos soldados por su base formando un embudo; están reunidas en racimos compactos, cónicos, dispuestos en el extremo de los tallos. Los frutos, del tipo baya, son del tamaño de un guisante, negros. La floración ocurre de finales de primavera a principios de verano, y los frutos maduran al final de la misma estación, aunque suelen persistir en la planta durante todo el invierno.

El aligustre se encuentra en setos, terrenos incultos y bosques aclarados. Vive sobre toda clase de terrenos, aunque prefiere los calcáreos. Muy rústico, soporta bien la sequedad.

Esta especie se extiende espontáneamente por toda Europa, llegando por el norte hasta Noruega meridional y por el este hasta Asia Menor; ha sido introducida en Norteamérica. En España se halla salpicando setos y bosques de los pisos bajo y montano, principalmente en la mitad norte.

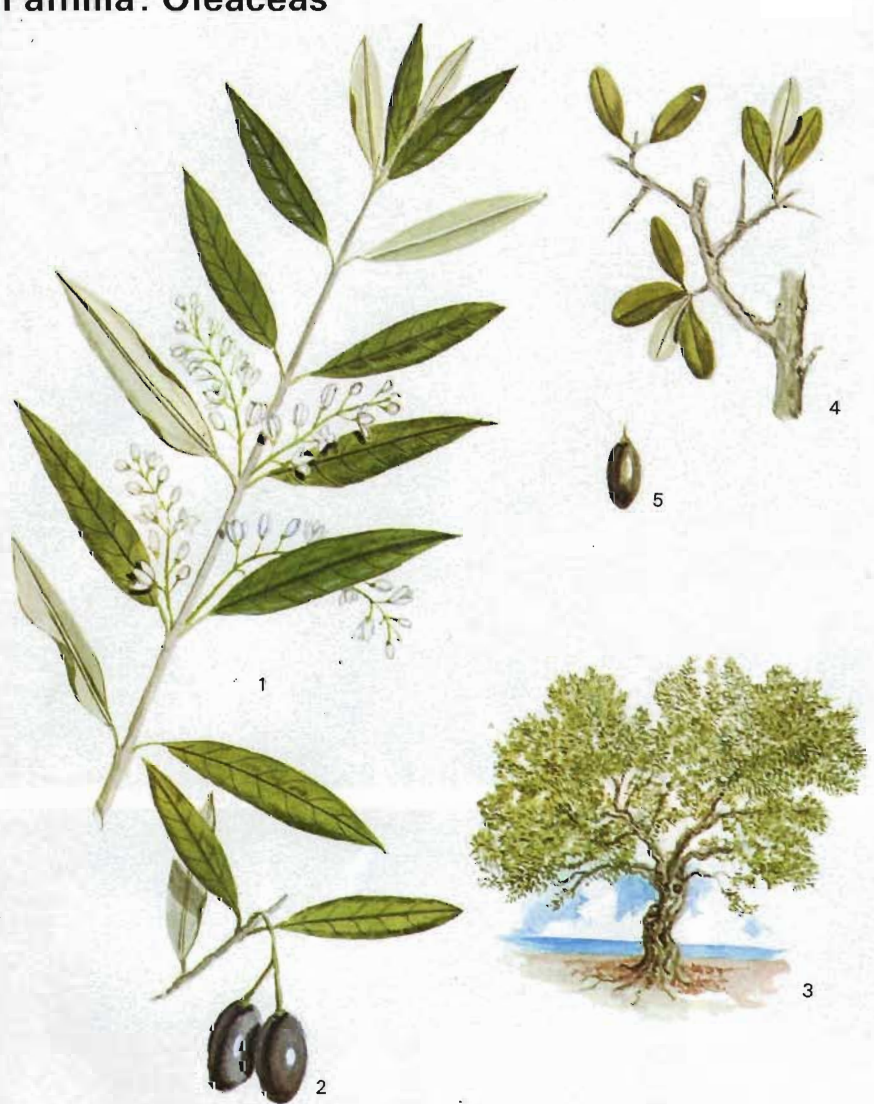
Por su resistencia a podas y recortes y por su facilidad para brotar abundantemente, es muy estimado para la formación de setos. La madera, elástica, dura y resistente, es muy buena para trabajos menudos de tornería.



OLIVO Y ACEBUCHE

Olea europaea

Familia: Oleáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de Olea europaea. *En esta página, abajo, ramo de olivo en floración. En el dibujo: 1. Ramo florido de olivo. 2. Fructificación de olivo. 3. Aspecto general del olivo. 4. Ramo de acebuche. 5. Fruto de acebuche.*

Dentro de la especie *Olea europaea* se distinguen dos variedades: el olivo (*O. e. europaea*), pequeño árbol de hasta 10 m de altura, de tronco grueso, con frecuencia nudoso y retorcido, con una corteza pardo-grisácea; y el acebuche (*O. e. oleaster*), de aspecto generalmente arbustivo.

En el acebuche el ramaje es anguloso y rígido, frecuentemente con espinas en el extremo de las ramas. En el olivo las ramas se alargan y pierden rigidez, y no son espinosas.

Las hojas de esta especie, persistentes, tienen un corto pecíolo y un limbo coriáceo, oblongo-lanceolado, de bordes enteros; el haz es verde grisáceo, y el envés es plateado debido al tomento que lo cubre.

Las flores, pequeñas, tienen una corola con cuatro pétalos de color blanco; se hallan reunidas en pequeños racimos erectos. El fruto es del tipo drupa, elipsoide, negruzco a la madurez (las aceitunas "verdes" se recogen antes de madurar). El pericarpio, carnoso, es comestible y contiene una gran proporción de aceite (caracteres acentuados en la aceituna, el fruto del olivo). La floración acaece entre mayo y junio, y los frutos maduran en otoño e invierno.

Esta especie, típicamente mediterránea, crece bien en los climas secos y calurosos. Vive sobre casi toda clase de suelos. Su crecimiento es lento y su longevidad enorme (no son raros los olivos de cinco siglos).

El acebuche se extiende espontáneamente por casi todas las regiones que bordean el Mediterráneo, asociado con frecuencia al lentisco.

La madera del olivo (y la del acebuche) es extraordinariamente dura y compacta, siendo muy estimada en tornería y ebanistería.



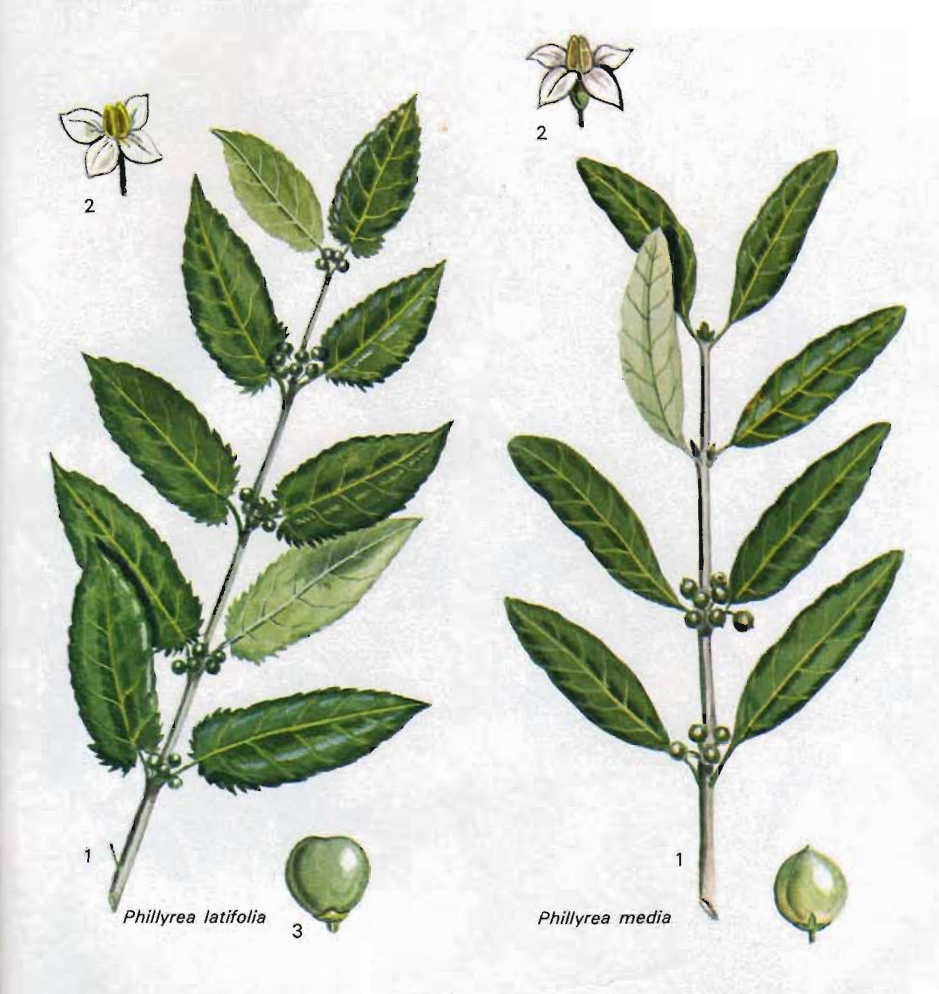




LABIERNAGOS

Género *Phillyrea*

Familia: Oleáceas





El género *Phillyrea* comprende unas cinco especies de arbustos cuya área de dispersión está limitada a la región mediterránea y Asia Menor, siendo elementos frecuentes en las asociaciones vegetales típicas de esta zona.

Las hojas, persistentes, están dispuestas opuestamente a lo largo del tallo. Constan de un corto pecíolo y un limbo coriáceo, cuya forma varía de aovada a estrechamente lanceolada, con los bordes enteros o aserrados.

Las flores, pequeñas, tienen una corola con cuatro pétalos blanquecinos; están reunidas en hacecillos o cortos racimos, situados en la axila de las hojas –a diferencia de los del aligustre, que están dispuestos en el extremo de los tallos–. El fruto es del tipo drupa, globoso u ovoide, negruzco en su madurez. La floración ocurre en primavera y los frutos maduran en verano.

Los labiérnagos están perfectamente adaptados al clima mediterráneo, caluroso y seco; no soportan los grandes fríos. No tienen preferencias destacadas en cuanto a suelos.

En España están representadas tres especies de labiérnagos, que algunos botánicos reducen a dos o incluso a sólo una, por las pequeñas diferencias que las separan y por presentar gran número de formas intermedias.

Ph. latifolia es un arbolillo de 3 a 8 m, de hojas aovado-elípticas, con los bordes dentados. Aparece en el piso bajo de Andalucía y Extremadura. Es la más termófila de las tres especies.

Ph. angustifolia es un arbusto de 2 a 3 m de altura, de hojas muy estrechamente lanceoladas, enteras, o a veces ligeramente dentadas hacia el ápice. Está extendido por toda España, decreciendo su abundancia de sur a norte.

Ph. media, que muchos consideran una variedad de *Ph. latifolia,* tiene las hojas aovado-lanceoladas, de bordes enteros o aserrados. Abunda en el sur de España.

En las fotografías de la página anterior, arriba, mata de Phillyrea angustifolia; *abajo, a la izquierda, rama con hojas y frutos de* Ph. angustifolia; *abajo, a la derecha, rama de* Ph. latifolia. *En el dibujo,* Ph. latifolia *(izquierda),* Ph. media *(centro)* y Ph. angustifolia *(derecha):*
1. Ramo en fructificación. 2. Flor. 3. Fruto.



ADELFA

Nerium oleander

Familia: Apocináceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de adelfa en floración. En esta página, abajo, rama florida. En el dibujo:
1. Rama con hojas, flores y fruto.
2. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de 2 a 3 m de altura, y a veces más. Su sistema radical es potente y profundo. El tronco es recto, de corteza lisa, pardo-grisácea. Las ramas son largas, erectas y flexibles.

Las hojas, persistentes, tienen un pecíolo muy corto y un limbo coriáceo, de 10 a 20 cm de longitud, estrechamente lanceolado, aguzado en el ápice.

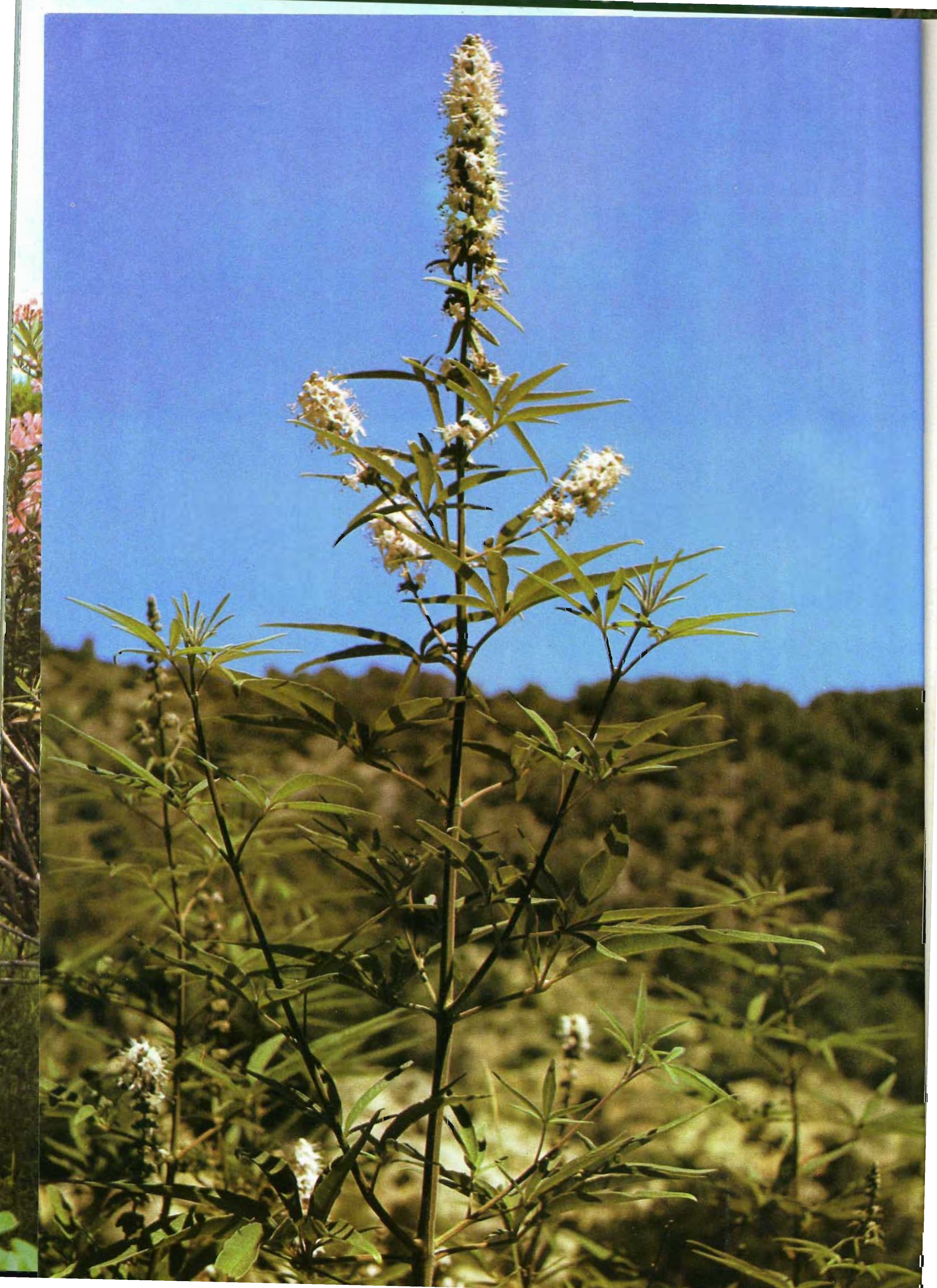
Las flores son grandes, con corola de cinco pétalos rosados o rojos, rara vez blancos, soldados en la base a modo de embudo. El fruto es seco, del tipo folículo, de 10 a 17 cm de largo; contiene numerosas semillas, cada una con un penacho de pelos en su ápice. La floración acontece en verano.

La adelfa resiste elevadas temperaturas y gran sequedad en el aire, con tal de que sus raíces encuentren cierta humedad. Es una planta típica de las ramblas, barrancos y cursos de agua temporales de la región mediterránea, viéndose acompañada con frecuencia por tarayes, sauzgatillos y otras especies de exigencias parecidas.

La adelfa se extiende espontáneamente por toda el área mediterránea. En España abunda en el sur y en todo el litoral mediterráneo hasta el río Gaià, en Tarragona.

La adelfa es cultivada con mucha frecuencia como ornamental por su abundante follaje y la belleza de sus flores. Existen numerosas variedades cultivadas, de flores simples o dobles y de colores diversos: blanco, amarillo, rosado o carmín. Todas las partes de esta planta, especialmente la corteza y las hojas, contienen sustancias del tipo de la digitalina, irritantes y venenosas si se ingieren.

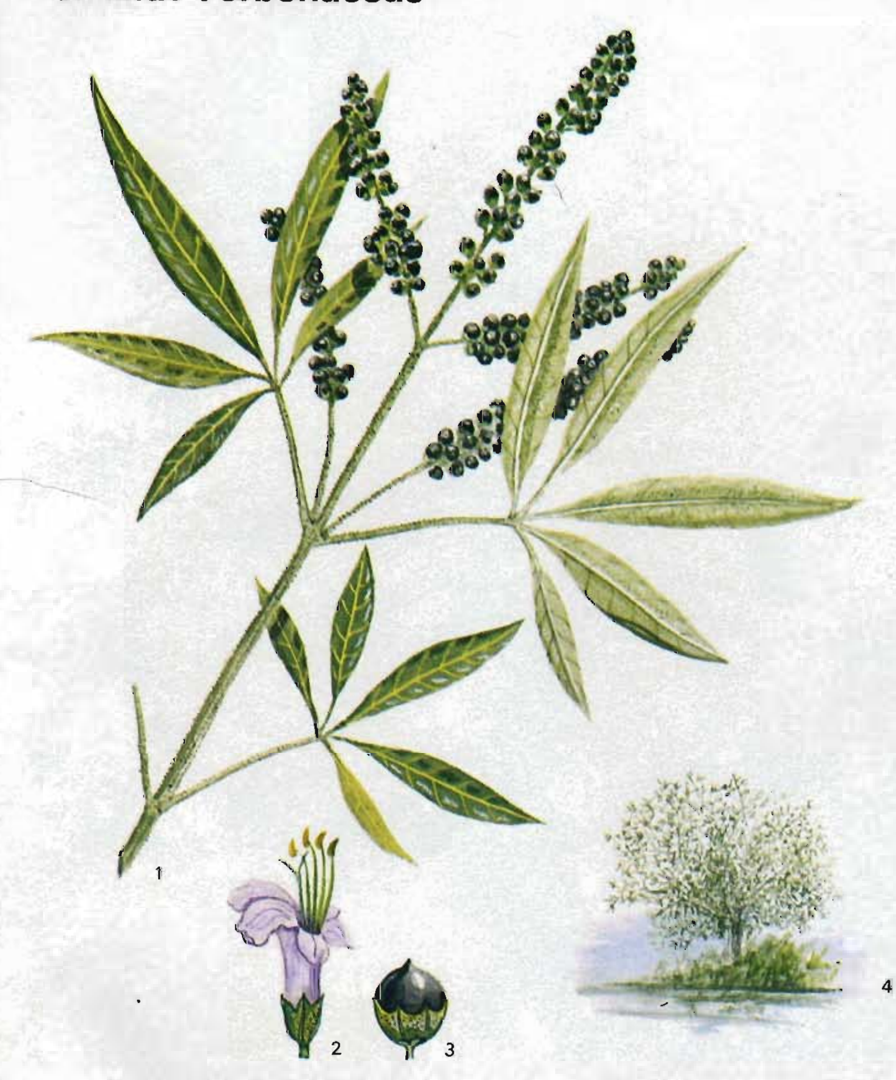




SAUZGATILLO

Vitex agnus-castus

Familia: Verbenáceas



En la fotografía de la página anterior, rama de sauzgatillo con inflorescencias. En el dibujo: 1. Ramo en fructificación. 2. Flor. 3. Fruto. 4. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de 1 a 3 m de altura, aunque con buenos cuidados puede superar los 5 m. El tronco es recto, de corteza grisáceo-amarillenta, gruesa, con largas resquebrajaduras longitudinales. La copa es muy ramosa.

Las hojas, caducas, con compuestas: constan de un largo pecíolo del que divergen 5 a 7 folíolos lanceolados, de bordes enteros u ondeados; el haz es verde oscuro, y el envés blanquecino debido a que está recubierto de tomento.

Las flores poseen una corola violácea o rosada, rara vez blanca, que consta de 5 pétalos (dos de ellos de mayor tamaño) que se sueldan en la base a modo de embudo; se encuentran reunidas en largos racimos dispuestos en el extremo de los tallos. El fruto es del tipo drupa, globoso, negruzco en la madurez y recubierto hasta su mitad por el cáliz, que persiste. La floración acaece en verano

El sauzgatillo es una especie propia de los cauces de ramblas y cursos de agua temporales. Está adaptada al clima mediterráneo, soportando perfectamente los calores del estío con tal de que sus raíces encuentren cierto grado de humedad. Vive desde el nivel del mar hasta los 1.500 m de altitud. En cuanto a suelos, muestra preferencia por los silíceos sueltos, con cierto grado de humedad.

El área del sauzgatillo se extiende por los países mediterráneos. En España se encuentra, con poca frecuencia, en las provincias del sur y del este.

Por sus abundantes inflorescencias, esta planta suele cultivarse como ornamental. El fruto, de sabor acre y aromático, se emplea en algunas regiones como especia. Las ramas pueden emplearse en cestería.



SAUCO

Sambucus nigra

Familia: Caprifoliáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplares de saúco. En esta página, abajo, ramo florido. En el dibujo:
1. Ramo con frutos. 2. Ramo florido.
3. Sección transversal del fruto. 4. Flor.
5. Aspecto general del arbusto.

Arbusto o arbolillo de 2 a 5 m de talla, de copa densa, baja y redondeada. El tronco tiene una corteza pardo-amarillenta, corchosa, que se agrieta con los años.

Las hojas, caducas, son compuestas: constan de 5 a 7 folíolos aovado-lanceolados, apuntados en el ápice, de bordes aserrados.

Las flores, pequeñas y olorosas, poseen una corola de cinco pétalos blancos o algo amarillentos; están agrupadas en amplias inflorescencias aplanadas, en forma de copa. El fruto es del tipo baya, de 6 a 8 mm de diámetro, negruzco brillante en la madurez. Florece de mayo a junio, y los frutos maduran en agosto o septiembre.

El saúco es una especie amante de la luz y la humedad, que requiere suelos fértiles y frescos, no mostrando especiales preferencias en cuanto a su naturaleza mineralógica. Es propia de los sotos y bosques aclarados del piso montano, penetrando con frecuencia en las tierras bajas por los fondos de valle y orillas de las corrientes de agua.

Su área de distribución se extiende por casi toda Europa, Asia Menor y el Cáucaso. En España se encuentra con mucha frecuencia en las regiones húmedas, salpicando los setos de los pisos bajo y montano.

Por su follaje, de precoz aparición, y por sus inflorescencias, el saúco se cultiva como ornamental.





TINO

Viburnum tinus

Familia: Caprifoliáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de tino en fructificación. En esta página, abajo, ramas con frutos. En el dibujo: 1. Ramo con frutos. 2. Ramo con flores. 3. Aspecto general del arbusto.

Arbusto de 1 a 3 m de altura (a veces hasta 5 m), de copa redondeada y densa.

Las hojas, persistentes, están dispuestas opuestamente a lo largo del tallo. Constan de un corto pecíolo y un limbo bastante coriáceo, de 3,5 a 10 cm de longitud, oval-lanceolado, de bordes enteros; el haz es lustroso, de color verde oscuro, y el envés es más claro y lleva mechones de pelillos en la base de las ramificaciones de los nervios laterales.

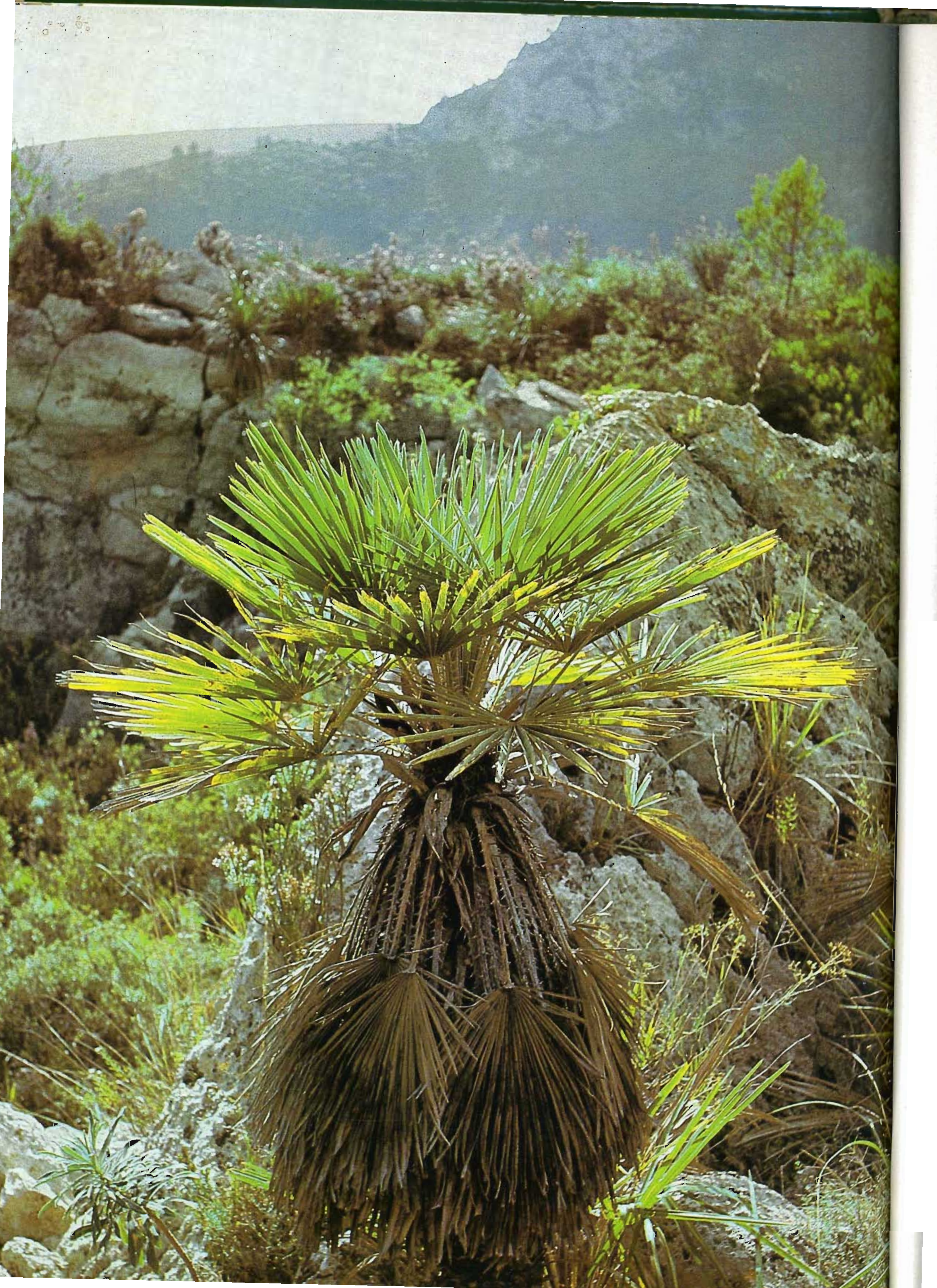
Las flores, pequeñas (unos 4 mm de diámetro), tienen una corola con cinco pétalos de color blanco en su cara interna y rosado en la externa; están reunidas en inflorescencias con forma de parasol, amplias (5-7,5 cm) y densas. El fruto es del tipo baya, ovoide, en la madurez de color azul oscuro con brillo metálico. La floración acaece de enero a mayo, y la fructificación de agosto a septiembre.

El tino es una especie característica del sotobosque del encinar típico, no degradado, propio de la región mediterránea. Prefiere los lugares umbríos y frescos. En cuanto a altitud, alcanza con dificultad los 1.000 m.

El área de distribución del tino rodea el Mediterráneo desde la península Ibérica hasta el Líbano, encontrándose también en varios lugares del extremo norte de África.

Por la belleza de su follaje y sus inflorescencias, el tino se emplea como ornamental en jardinería. La madera, dura y homogénea, de grano fino, se utiliza a veces en tornería para fabricación de pequeños objetos. Los frutos son purgantes.

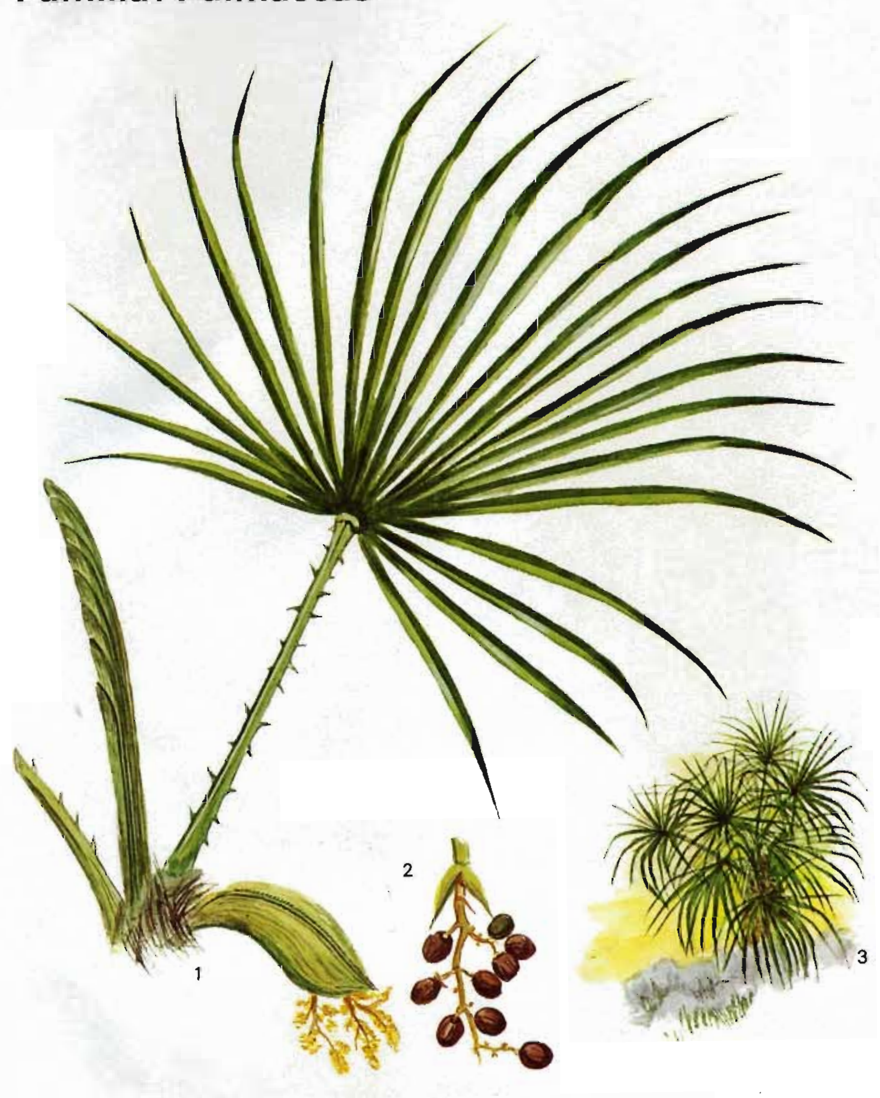




PALMITO

Chamaerops humilis

Familia: Palmáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de palmito. En el dibujo: 1. Cepa con hojas e inflorescencias. 2. Racimo fructífero. 3. Porte.

Arbolillo de hasta 5 m de altura, pero casi siempre mucho más bajo, y frecuentemente con varios troncos surgiendo juntos del suelo. El tronco o estípite es el característico de la familia, sin distinción entre corteza y leño y sin crecimiento secundario (es decir, de grosor uniforme y constante); está recubierto en toda su longitud por las bases de los pecíolos de las hojas muertas.

Las hojas, persistentes, constan de un largo pecíolo (30-40 cm), comprimido y armado de fuertes aguijones, y de un limbo coriáceo en forma de abanico, profundamente hendido hasta su mitad en 10 a 15 segmentos rígidos, estrechamente lanceolados.

Las flores, diminutas, de color amarillento, se hallan reunidas en densos racimos, rodeados en su base por una gran vaina coriácea (la espata), y dispuestos entre las axilas de las hojas. Los frutos, del tipo drupa, son ovoides, pardo-rojizos en la madurez. La floración ocurre en primavera, y los frutos maduran en otoño.

El palmito está muy bien adaptado al clima mediterráneo seco, siendo amante de las exposiciones soleadas. Es capaz de vegetar en suelos muy pobres. Vive en las tierras bajas, ascendiendo hasta los 1.000 m en la Serranía de Ronda. Sus profundos rizomas emiten abundantes renuevos, formando así extensos palmitares, difíciles de penetrar.

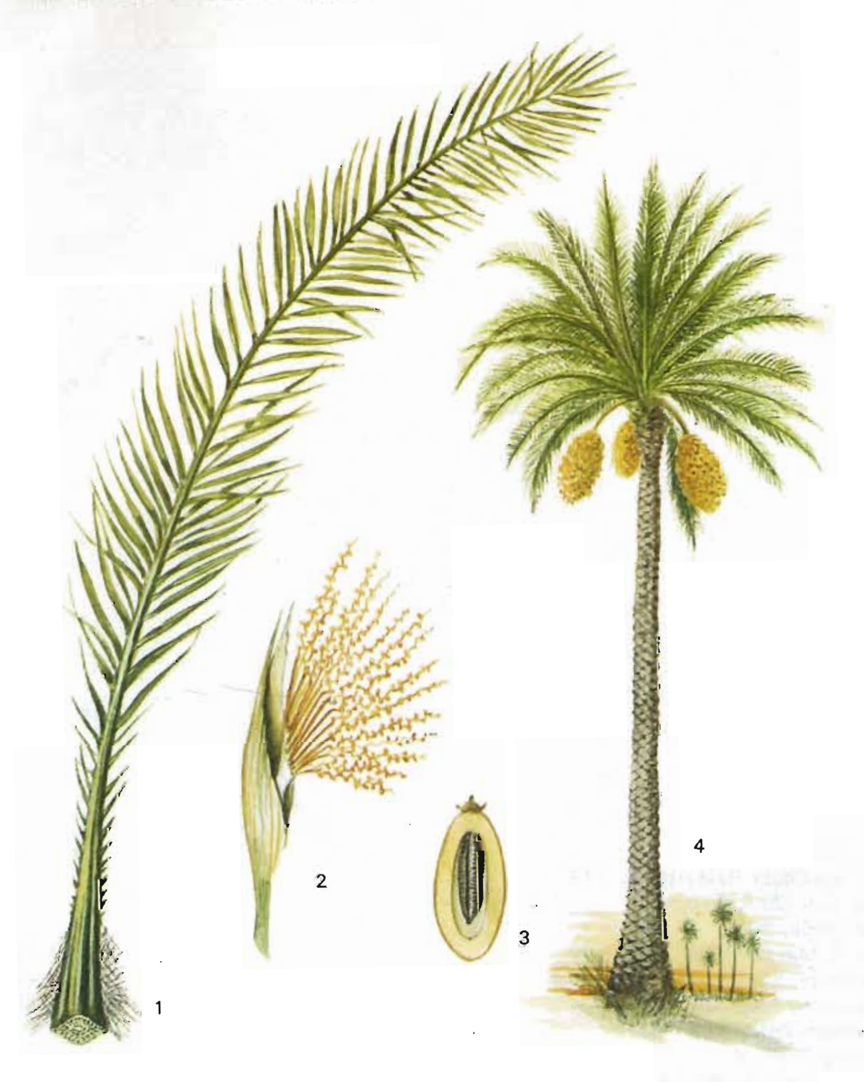
Esta especie, la única palmácea autóctona de Europa, se extiende por las regiones litorales del Mediterráneo occidental: sudoeste de Italia, este y sur de la península Ibérica y extremo norte de África. Por su valor ornamental, el palmito se cultiva en parques y jardines.



PALMERA DATILERA

Phoenix dactylifera

Familia: Palmáceas



En la fotografía de la página anterior, ejemplar de palmera. En esta página, abajo, infrutescencia. En el dibujo: 1. Rama. 2. Inflorescencia con espata. 3. Fruto seccionado longitudinalmente. 4. Aspecto general del árbol.

Árbol esbelto, que puede superar los 20 m de altura. El tronco o estípite es recto, y está recubierto en toda su longitud por las bases de los pecíolos de las hojas muertas. En su extremo superior está coronado por un penacho de hojas, y en su parte baja suele llevar numerosas raíces adventicias, capaces de producir renuevos.

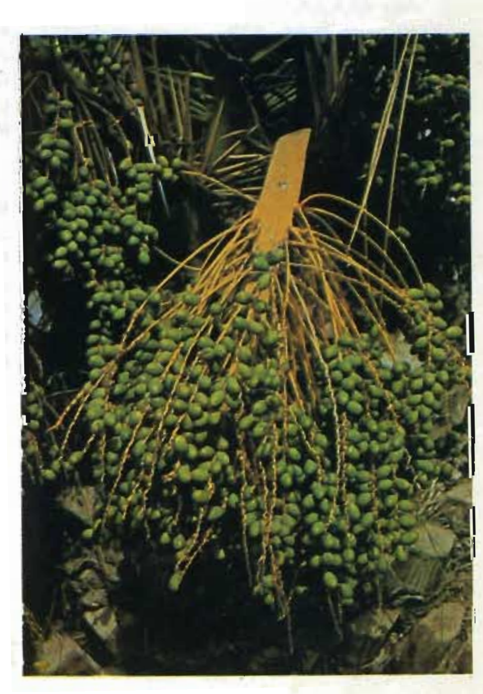
Las hojas, persistentes, de 2 a 4 m de longitud (o incluso más), constan de un eje central del que parten numerosos segmentos lineares dispuestos en dos hileras. Tales segmentos son de color verde-grisáceo, rígidos; los más próximos a la base de la hoja están transformados en espinas.

Las flores son diminutas y de color blanco, olorosas; están reunidas en racimos rodeados en su base por una gran vaina coriácea (la espata) y dispuestos entre las axilas de las hojas. Los frutos –los conocidos dátiles– son del tipo baya, oblongos, de unos 3 cm de longitud, con una sola semilla; maduran al año siguiente al de la floración.

La palmera datilera es propia de climas subdesérticos, requiere temperaturas elevadas y resiste perfectamente la sequedad ambiental. En cuanto a suelos, muestra pocas exigencias.

Esta especie se extiende espontáneamente por el norte de África y llega por el este hasta la cuenca del Indo. Cultivada, aparece con cierta frecuencia en las riberas septentrionales del Mediterráneo. En España se cultiva sobre todo en la provincia de Alicante, para obtener dátiles y palmas.

La palmera datilera se cultiva con frecuencia como ornamental. Sus frutos son muy nutritivos.



Procedencia de las fotografías

Ardea, 108b, 136, 148.
Atlas Photo, 91, 128, 132, 134b.
A-Z Collection, 2, 7, 19, 25, 28, 30, 42, 44, 50, 60, 67, 69, 72, 76, 101, 105, 110, 119, 120, 122a, 124, 130, 140, 141, 158, 170, 172, 174, 192, 202.
A-Z Collection-Photo Researchers, 107, 134a, 163, 180, 212.
I.R. Beames-Ardea, 41, 176, 197.
J.P. Bourret-A.G.E., 31.
T. Brettmann-ZEFA, 173.
P. Briolle-Rapho, 34, 35, 84b, 95, 96b, 102, 106, 109, 115, 143, 150, 157a, 167, 189, 191, 206b, 208.
J. Caballero, 178, 188.
B. Cabezudo, 56, 57.
A. Camoña-INCAFO, 22.
H. Campás, 18a.
M. Chinchilla, 10, 12, 152, 186.
B. Coleman-Salmer, 66.
Corniglion-Atlas Photo, 142.
E. Cruells, 11, 24, 64, 82b, 84a, 85, 90, 93, 94, 98, 112, 113, 131, 139, 147, 151, 156, 165, 175, 179, 194, 195, 200, 201, 203, 205, 209, 213, 215.
A. Crus-Araújo, 96a.
J. Dalda, 214.
M. Durán, 20.
Edistudio, 26, 46.
Ereza-A.G.E., 21.
G. Faucheux-Atlas Photo, 59, 159, 161, 164, 168.
J.A. Fernández-Safoto, 4, 5.
X. Ferrer, 14, 32, 146, 219.
X. Ferrer-F. Rodá, 87.
Frédéric-Jacana, 16.
D.B. Frick-Photo Researchers, 133.
Gerold Kalt-ZEFA, 218.
Girbal, 206a, 206c.
Girbal-R. Masalles, 154, 187, 199.
D. Giussani, 52, 75, 111, 182, 193.
S. Gooders-Ardea, 126b.
G. Heilman-ZEFA, 183.
K. Helbig-ZEFA, 8.
E. Hosking-A.G.E., 80, 166, 169.
R. Kinne-Photo Researchers, 160, 162.
W. Kratz-ZEFA, 49, 135.
J. Latta-Photo Researchers, 114.
Ch. Lederer-Bavaria, 45, 81.
L.B. Marcos, 82a.
R. Masalles, 36, 38, 39, 86, 88, 149, 155, 157b, 181, 184, 185, 190, 204, 210, 216.
R. Masalles-E. Velasco, 89.
J.L. Mason-Ardea, 121, 126a.
NHPA-A.G.E., 68, 77, 78.
K. Paysan-ZEFA, 118, 122b.
M. Pedone-Bavaria, 79.
Photo Researchers, 144, 145.
D. Pichon-Atlas Photo, 171.
P. Pilloud-Jacana, 27.
H. Roab-Bavaria, 116.
M. Savonius-NHPA-A.G.E., 6a, 138a.
Schröeder-ZEFA, 6b.
J. Six-A.G.E., 58.
C. Soriano, 54, 138b, 138c, 196, 198.
G. Tomsig-Photo Researchers, 104.
R. Volot-Jacana, 13.
A. Wambler-National Audubon Society-Photo Researchers, 153.
H. Wiesner-Bavaria, 108a.
ZEFA, 18b, 62, 70, 71.